2 3.14

Neue Kritik der Erkenntnistheorie Salomon Maimons.

An der Hand der Mathematik und im Vergleich mit Leibniz und Kant.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen philosophischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

ACAD. LIBR. BAT. BIBL.

vorgelegt von

Anton Lämmermeyr

aus Nürnberg.

Tag der mündlichen Prüfung: 17. Juni 1910.

NÜRNBERG 1910.

Gedruckt bei Benedikt Hilz.

Referent: Herr Universitätsprofessor Dr. Paul Hensel.

Dekan: Herr Geheimer Hofrat Universitätsprofessor
Dr. August Luchs.

Meinem lieben Onkel

Herrn Kgl. Postmeister A. Lämmermeyr

zugeeignet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543502_0081

Inhaltsverzeichnis.

		Seite
§ 1.	Einleitung. Aus Maimons Leben — Erziehung — Verhältnis zur deutschen Sprache	1
§ 2.	Stellung Maimons in der Geschichte der Philosophie	4
§ 3.	Plan der Abhandlung	5
§ 4.	Orientierende Tatsachen aus Maimons Leben. — Wolff — Leibniz — Mendelssohn — Mathematik	6
§ 5.	Maimons Auffassung seines Verhältnisses zu Leibniz und Kant. Vorliebe für beide. Vermittlungsabsicht. Skeptizismus	9
§ 6.	Die Mathematik als Schlüssel des Verhältnisses Maimons zu Leibniz	17
§ 7.	Kurzer Überblick über die Rolle der Mathematik in der Philosophie bis Leibniz	17
§ 8.	Leibnizens Logik im allgemeinen	18
§ 9.	Einzelpläne dieser Logik. Enzyklopädie — science générale	21
§ 10.	Weg der Logik. Charakteristik — Combinatoire — Syllogistik	22
§ 11.	Die Rolle der Mathematik in diesem System. Allgemein — äußeres Verhältnis — in der science générale — in der Charakteristik — in der Combinatoire — als Infinitesimalrechnung — als Wahrscheinlichkeitsrechnung	24
§ 12.	Einwirkung der Logik auf die Mathematik. — Allgemein — calcul géometrique — calcul logique	31
§ 13.	Ähnlichkeit zwischen Maimon und Leibniz rücksichtlich der Verquickung von Mathematik und Logik, im allgemeinen	37
§ 14.	Die Mathematik bei Maimon an und für sich .	37

Seite

§ 15. Allgemeine logisch-mathematische Parallelen 39
§ 16. Zur Demonstration der Abhängigkeit der allgemeinen Logik von der transzendentalen . . 41
§ 17. Die Mathematik als Quelle der Einzelbeweise. Maimons Auslassung in dem Vorwort zu den kritischen Untersuchungen 44
§ 18. Plan einer ars inventoria 47
§ 19. Ideen zu einer lingua universalis (Idealsprache) 52
§ 20. Eine Art calcul logique (Characteristica) . . . 55
§ 21. Ableitung des Grundsatzes der Bestimmbarkeit. Das reelle Denken — sein Kriterium — Inhalt desselben — nicht der transzendentalen Ästhetik entsprungen — das Beispiel des Verhältnisses zwischen Einheit und Vielheit — Beispiele vom Dreieck — empirische Sätze unbrauchbar — die Mathematik die einzige Quelle 62
§ 22. Die Wirksamkeit des Grundsatzes der Bestimmbarkeit. Bestimmung des synthetischen Urteils a priori — Ableitung der allgemeinen Logik — der Kategorien — Deduktion derselben 70
§ 23. Ergebnis der Kritik. Realität der Mathematik — die empirische Welt nur wahrscheinlich . 82
§ 24. Fazit über die Gesamtstellung der Mathematik bei Maimon 90
§ 25. Parallelität mit Leibniz. Übersicht. Anderweitige Unternehmungen Maimons zwischen Leibniz und dem Kritizismus zu vermitteln. Sinnlichkeit und Verstand — die Auslegung der Monadenlehre 92
§ 26. Der Vergleich mit Kant. Kritik des Grundsatzes der Bestimmbarkeit. Maimon kein Kantianer. Die Wertlosigkeit des Grundsatzes. Die gesamte spätere Kritik Maimons wertlos. Maimons bleibende Bedeutung 100

Literaturverzeichnis.

Salomon Maimons Lebensgeſchichte. Von ihm ſelbſt geſchrieben und herausgegeben von K. P. Moritz. 2 Teile. Berlin 1792 u. 93.

Salomon Maimon, Verſuch über die Tranſcendentalphiloſophie. Berlin 1790.

Derſelbe, Streifereien im Gebiete der Philoſophie. Berlin 1793. Enthält auch die Abhandlung über die Äſthetik ſowie den Briefwechſel mit K. L. Reinhold.

Derſelbe, Kritiſche Unterſuchungen über den menſchlichen Geiſt oder das höhere Erkenntnis- und Willensvermögen. Leipzig 1797.

Derſelbe, Verſuch einer neuen Logik oder Theorie des Denkens. Berlin 1794.

Derſelbe, Philoſophiſches Wörterbuch, 1. Stück. Berlin 1791.

Derſelbe, Die Kathegorieen des Ariſtoteles, Berlin 1798.

Derſelbe, Geſchichte ſeiner philoſophiſchen Autorſchaft, in Dialogen. Aus ſeinen hinterlaſſenen Papieren. Im N. Muſeum der Philoſophie und Litteratur von Friedrich Bouterwek 2. Bd., 2. Hft., S. 122.

Derſelbe, Ideen und Pläne zu neuen Unterſuchungen. Ebendort 2. Bd., 2. Hft., S. 136.

Salomon Maimons kritiſches Gutachten über die Kantiſche Philoſophie. Ebendort 2. Bd., 2. Hft., S. 156.

J. Böck, Die ethiſchen Anſchauungen von Salomon Maimon in ihrem Verhältnis zu Kants Morallehre. Diſſertation Würzburg 1896.

S. Rubin, Die Erkenntnistheorie Maimons in ihrem Verhältnis zu Carteſius, Leibniz, Hume und Kant. Diſſertation Bern 1897.

Aug. Moeltzner, Salomon Maimons erkenntnistheoretiſche Verbeſſerungsverſuche der Kantiſchen Philoſophie. Diſſertation Greifswald 1889.

Ludw. Roſenthal, Salomon Maimons Verſuch über die Tranſcendentalphiloſophie in ſeinem Verhältnis zu Kants tranſcendentaler Äſthetik und Analytik. Zeitſchrift für Philoſophie und philoſoph. Kritik Bd. 102, 1893.

Johannes Witte, Salomon Maimon. Berlin 1876.

Ed. Zeller, Geſchichte der deutſchen Philoſophie ſeit Leibniz, 2. Auflage 1875.
Windelband, Lehrbuch der Geſchichte der Philoſophie, 3. Auflage 1903.
Kuno Fiſcher, Geſchichte der neueren Philoſophie 1897, 4. Auflage, Heidelberg 1899—1909.
J. E. Erdmann, Geſchichte der neueren Philoſophie. Leipzig 1840—48.
Ad. Rothenbücher, Das Syſtem der Pythagoreer, Berlin 1867.
Lothar Volz, Die Erkenntnistheorie bei Leibniz und Kant. Diſſertation Roſtock 1895.
Auguſt Tabulski, Über den Einfluß der Mathematik auf die geſchichtliche Entwicklung der Philoſophie bis auf Kant. Diſſertation 1868.
Ernſt Caſſirer, Das Erkenntnisproblem in der Philoſophie und Wiſſenſchaft der neueren Zeit, Bd. 1 u. 2, Berlin 1906/07.
Her. Cohen, Logik der reinen Erkenntnis, Berlin 1907.
Jonas Cohen, Geſchichte des Unendlichkeitsproblems bis Kant. Leipzig 1896.
J. G. Fichtes ſämtliche Werke, I, 1. Berlin 1845.
Immanuel Kants Werke, zweite Geſamtausgabe von Hartenſtein, Leipzig 1867—68.
Her. Cohen, Kants Theorie der Erfahrung, 2. Auflage 1885.
E. König, Die Unterſcheidung von reiner und angewandter Mathematik bei Kant. In Vaihingers Kantſtudien III, 334. 1899.
Louis Couturat, La logique de Leibniz. Paris 1901.
Franz Kvêt, Leibnizens Logik, Prag 1857.
E. Schröder, Vorleſungen über Algebra der Logik, 1. Bd. Leipzig 1890.

§ 1. Während nach dem Erscheinen der kritischen Schriften Immanuel Kants in den philosophischen Lagern Deutschlands sich ein gewaltiger Lärm erhob, stand ein Mann abseits von den lautesten Rufern, legte sich aber in aller Stille eine ganz eigenartige und, wie man später allgemein urteilte, sehr scharfsinnige Beurteilung der neuen Lehre zurecht. Dieser Mann war von jüdischer Abkunft, aus dem polnischen Litauen gebürtig, ebenso seltsam in seinem inneren Bildungsgang als in seinen äußeren Lebensschicksalen. Er hieß Salomon Maimon.

Die Bildung, die er durch die Bedachtsamkeit seines Vaters erhielt, bezog sich nur auf eine freilich sehr sorgfältige Kenntnis des Talmud. Von dieser Basis aus wagte sich der sehr strebsame Knabe, der übrigens schon im elften Jahre verheiratet wurde und als Vierzehnjähriger Vater ward, über alle möglichen Wissensgebiete, studierte die Kabbala und den Maimonides und gelangte bald zu ausgezeichnetem Wissen. Den ersten Schritt zur Kenntnis des deutschen Schrifttums tat er auf eine ganz eigene Weise. Er hatte nur hebräisch lesen gelernt und es standen ihm nur hebräische Bücher zur Verfügung. Als er einmal in einer Bibel neben den orientalischen Buchstaben lateinische und deutsche Typen fand — zur Abzählung der Seitenzahl reichten nämlich die hebräischen Schriftzeichen nicht aus —, wußte er sich durch Vergleich dieser fremden mit den bekannten Buchstaben und durch Nach-

probe an den deutschen Wörtern, die er aus seiner litauischen Umgangssprache kannte, langsam das ganze lateinische und deutsche Alphabet herauszuklauben. Auf diese Weise kam er zur ersten primitiven Kenntnis desjenigen Schrifttums, indem er sich nachmals eine dauernde Stellung erobern sollte. Es ist ein merkwürdiger Vorgang, wie ein Abkömmling einer eingewurzelten jüdischen Familie, der gänzlich in der Sprache, im Bildungskreis, im Geiste seiner Rasse erzogen wird, der ein seltsames Gemengsel als Umgangssprache pflegt, vom Schicksal sonderbar umhergetrieben, schließlich mitten in das philosophische Geistesleben Deutschlands gerät, für den auferstandenen Denker Kant sich einzigartig begeistert, um in deutscher Sprache dann diesen typischen germanischen Denker zu kommentieren.

Freilich konnte der Mangel an gründlicher elementarer Durchbildung in der deutschen Sprache auch durch den zähesten Fleiß nicht ganz ersetzt werden, so daß Maimon eine gewandte und klare Darstellung der philosophischen Gedankengänge versagt blieb. Und neben der angeborenen Bescheidenheit ist dies der Hauptumstand, dem Maimon die Nichtachtung und Verkennung durch die Zeitgenossen verdankt. Er muß sich in einem Briefe von Reinhold sagen lassen, daß er „mit dem teutschen sowohl gemeinen als philosophischen Sprachgebrauch noch nicht in dem Grade bekannt sei, als es bei seinem ungemeinen Scharfsinne nötig wäre“ [1]. In einem anderen Briefe empfiehlt ihm Reinhold noch einige Jahre die Lektüre von Homer, Locke, Leibniz, Kant, „den Genuß

[1] Philos. Briefwechsel, abgedruckt in den Streifereien; 1. Brf. Reinholds.

der Wielandschen und Klopstockschen etc. Geistesfrüchte", damit er als Schriftsteller durchdringen könne. „Die Energie Ihrer Seele," fährt Reinhold dort fort, „hat Sie über erstaunliche Schwierigkeiten und Hindernisse siegen lassen, hat Sie hoch über alle, die gleiches Schicksal der Erziehung, des Unterrichts u. s. w. mit Ihnen hatten, emporgehoben. Aber Sie haben erst seit kurzem diejenigen Vorteile der Kultur, die zum Schriftstellern unentbehrlich sind, benützen können — die Vorteile in deren Genusse andere von ihrer Kindheit wachsen und gedeihen[1]."

Reinhold riet Maimon schließlich das schriftstellerische Schaffen auf einige Zeit einzustellen. — Der ganzen Tragweite des sprachlichen Mangels war unser Philosoph sich selbst wohl bewußt[2]. Was er in seinem philosophischen Wörterbuch ausspricht[3]: „Ein Schriftsteller, der einen guten Stil schreibt, wird gelesen, der einen guten Vortrag hat, studiert, der beide nicht hat, wird, wenn er im Besitze richtiger und neuer

---

[1] Ebendort 2. Brief.

[2] Vergl. übrigens die Bemerkung von Kuno Fischer (Gesch. 5. 133): „Es ist bewunderungswürdig, daß er das Deutsche so schreiben lernte, wie es der Fall ist; es kommen in seinen Schriften Stellen vor, in denen der Gedanke mit einer wahrhaft aufleuchtenden Kraft durchbricht und die Sprache bezwingt, sogar in überraschenden Wendungen mit ihr spielt; aber ein deutscher Schriftsteller ist Maimon niemals geworden. Und als einem philosophischen Schriftsteller, fehlte ihm ganz ein gewisser für die Darstellung unentbehrlicher Ordnungssinn. Er kann bisweilen sehr gut formulieren, aber gar nicht ordnen. Daher kommt es, daß seine wichtigsten Einsichten, in denen die ganze Bedeutung seines Standpunktes ruht, sich im Laufe seiner Schriften oft an den wenigst beleuchteten und hervortretenden Stellen finden."

[3] Philos. Wörterbuch 155; siehe auch Erdmann III, 2. 514.

Wahrheiten ist, benutzt und sein Geist, nicht aber sein Name ist unsterblich," bezieht er mit einem sicheren und feinen Instinkt wohl auf sich selbst und seinen äußeren Erfolg.

§ 2. Nun glücklicherweise ist diese pessimistische Auffassung wenigstens für die Dauer nicht gerechtfertigt geblieben. Der Inhalt, die Gedankentiefe der Werke hat schließlich auch den Namen des Urhebers, die Persönlichkeit wieder ans Licht gelockt und heute steht Maimon, als einer der Vorläufer Fichtes, in der philosophischen Welt voll um so helleren Glanzes.

Ohne Zweifel gebührt J. E. Erdmann daran das Hauptverdienst. Er hat in seiner Geschichte der neueren Philosophie als erster eine eingehende Darstellung und Würdigung der Maimonschen Philosophie, und der Schicksale dieses Mannes durchgeführt. Auf seiner Abfassung fußen alle späteren Betrachtungen über diesen Philosophen. In neuerer Zeit haben einige, besonders Möltzner und Rubin, in Einzelschriften sehr genaue Wiedergabe der Maimonschen Erkenntnistheorie versucht, um ein Fazit über den Standpunkt des Philosophen gewinnen zu können. Möltzner vor allem, aber auch andere[1], glauben bei Maimon einen ausgesprochenen erkenntnistheoretischen Monismus zu finden. Im übrigen ist man jederzeit bestrebt gewesen, das Verhältnis Maimons zu Kant und Leibniz genau zu fixieren, und auf diese Weise das möglichst klare Urteil über seinen Standpunkt zu erreichen. Durch alle Abhandlungen und Schriften ist die bedeutende Veranlagung des Litauers als Denker zum Ausdruck gekommen.

[1] Johannes Witte, „Salamon Maimon". Berlin 1876.

§ 3. Trotz alledem aber ist über Maimons Philosophie noch gar manches zu sagen, es ist mancherlei an der bisherigen Auffassung zu berichtigen, wobei — es sei unverhohlen gesagt — Maimons Bedeutung eine starke Einbuße erleiden wird. Über ein Werk zwar können wohl die Akten geschlossen werden. Die Auslegung und Wertschätzung des Erstlingswerkes ist wohl kaum mehr strittig. Ludwig Rosenthals Abhandlung in der Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik ist erschöpfend[1]. Maimon erscheint im Versuch fast als reiner Leibnizianer und erwirbt sich ein unbestreitbares Verdienst um die Beseitigung des Dinges an sich. Aber die spätere Philosophie Maimons ist bisher noch nicht kritisch genug untersucht. Die wenn auch richtigen, aber lediglich referierenden Darstellungen gingen der Sache nicht auf den Grund. Auch ist so manche, recht lebhaft an Leibniz erinnernde Unternehmung bislang ganz ignoriert worden. Diesen Mängeln will vorliegende Schrift abhelfen, und es wird sich dabei herausstellen, daß viel viel mehr als es den Anschein hat — trotz aller äußeren Anlehnung an Kant — Maimon auch in seiner großen philosophischen Schaffensperiode Leibnizianer ist. Außerdem wird die Seele des ganzen Denkgebäudes eine schwere Probe zu bestehen haben, der Grundsatz der Bestimmbarkeit. Er wird sich als ein großer Irrtum herausstellen und damit die ganze spätere große Periode der Philosophie Maimons als völlig minderwertig erwiesen sein. Und ob noch etwas zu retten sein wird für Maimon den Kantianer? Das Richtscheit, das wir bei dieser Untersuchung anlegen wollen, wird die Mathematik sein.

[1] In genannter Zeitschrift Band 102, Jahrgang 1893: Ludwig Rosenthal, Salomon Maimons Versuch über die Transzendentalphilosophie.

Der Plan der Abhandlung erfordert eine sorgfältige Berücksichtigung der Leibnizschen Logik. In fast allen Darstellungen der Philosophie des Polyhistors wird dieser Teil seiner Denkarbeit unverzeihlich stiefmütterlich behandelt. Und doch zeigt sich gerade darin das Genie und die Besonderheit des Genies Leibnizens am markantesten. Glücklicherweise steht nunmehr eine vortreffliche Arbeit des Franzosen L. Couturat[1] über diesen Gegenstand zur Verfügung. Unter Benützung des gesamten auch noch nicht veröffentlichten Materials ist in diesem Werke die Logik Leibnizens bis auf den letzten Rest und die subtilsten Feinheiten verarbeitet. Kvêts Darstellung der Logik Leibnizens ist zwar sehr scharfsinnig und gut geordnet, aber in vielen Punkten durch Couturat überholt. Cassierer hat in seiner Geschichte des Erkenntnisproblems die Quintessenz dieser Logik in knapper, klarer Beleuchtung gezogen.

§ 4. Bevor wir Maimons Anschauungen aus seinem Systeme selbst nachzuweisen versuchen, wollen wir einige Tatsachen aus dem Entwicklungsgange des Mannes besonders anmerken, die manches Ausschlaggebende in seiner Richtung von vornherein begreifen lehren, sodann uns aber auch über die Ansichten informieren, die Maimon von dem Ziele seines Philosophierens und von seiner philosophischen Stellung selbst gehabt hat.

[1] L. Couturat, La Logique de Leibniz, Paris 1901. In der Vorrede äußert sich Couturat: C'est ainsi que nous avons été amené à découvrir que sa Logique était, non seulement le cœur et l'âme de son système, mais le centre de son activité intellectuelle et la source de toutes ses inventions, et à reconnaître en elle de foyer obscur, ou du moins caché, d'où jaillirent tant de lumineuses „fulgurations".

Das erste philosophische System, mit welchem Maimon näher bekannt wurde, war die Metaphysik von Wolff[1]. Bei dem Durchlesen des Buches war er „ganz entzückt", nicht nur „diese erhabene Wissenschaft an sich, sondern auch die Ordnung und mathematische Methode des berühmten Verfassers, seine Präzision im Erklären, seine Strenge im Beweisen und seine wissenschaftliche Ordnung im Vortrage zündeten in seinem Geiste ein ganz neues Licht an"[2].

Längere Zeit hernach ward Maimon ein begeisterter Anhänger Spinozas, wobei man nicht vergessen darf, daß auch Spinoza der mathematischen Deduktion eine vollkommene Vorherrschaft einräumt.

Der Philosoph Mendelssohns war ein intimer Freund unseres Autors, sein philosophischer Lehrer, wenn man so sagen darf, nach Maimons Darstellung „ein großer Philosoph, der vornehmlich das Leibnizsche System verbessert und auf manche Gegenstände der Philosophie mit glücklichem Erfolg angewandt hat"[3]. Desgleichen „besaß er gründliche mathematische

---

[1] Interessant ist, auf welche Weise Maimon in den Besitz des Buches gelangte. Hören wir Maimon selbst (vita 2, 156): „Zufälligerweise kam ich einst in einen Butterladen und fand den Höker beschäftigt, ein ziemlich altes Buch zu seinem Gebrauche zu anatomieren. Ich blickte hin und fand zu meinem nicht geringen Erstaunen, daß es Wolffs Metaphysik, oder die Lehre von Gott, der Welt und der Seele des Menschen war; ich konnte nicht begreifen, wie man in einer so aufgeklärten Stadt als Berlin mit solch wichtigen Werken so barbarisch verfahren könne, wandte mich daher zu dem Höker und fragte ihn, „ob er das Buch nicht verkaufen wolle? Für zwei Groschen war er dazu bereit. Ohne mich lang zu bedenken gab ich sogleich diese Summe, und ging voller Freuden mit meinem Schatz nach Hause."

[2] vita 2, 157.

[3] vita 2, 170.

Kenntnisse. „Er schätzte die Mathematik nicht bloß wegen ihrer Evidenz an sich, sondern auch als die beste Übung im gründlichen Denken[1].“

Als Maimon sich nach zweijährigem Aufenthalt am Gymnasium zu Altona von der Leitung ein Abgangszeugnis ausbat, fand bei der Prüfung in der Philosophie der Direktor ihn derart beschlagen, „daß er sich zu seiner eigenen Sicherheit zurückziehen mußte“. Noch mehr verblüffte Maimon durch seine Kenntnisse in der Mathematik, so daß der Leiter die Schüler des Gymnasiums versammelte und ihnen den Litauer als beschämendes Muster vorwies. In dem Abgangszeugnis findet sich die Stelle: „Sein liebstes Studium ist bisher Philosophie und Mathematik gewesen, worin er Fortschritte zu meinem Erstaunen gemacht hat[2].“

Diese Tatsachen[3] erklären uns, daß Maimons Philosophie vorwiegend in der Mathematik orientiert sein mußte, daß eine große Vorliebe für deren Präzision und Evidenz von Anfang an ihm innewohnte, daß er den philosophischen Systemen am meisten zugetan war, welche die mathematische Deduktion an der Stirne trugen. Leibniz aber war ihm nicht bloß durch

---

[1] Doch ist diese Würdigung Mendelssohns durch Maimon der Bedeutung des Philosophen nicht entsprechend.

[2] vita 2, 230 31.

[3] Maimon erzählt auch in der Geschichte seiner philosophischen Autorschaft (Bouterwek, II, 1. S. 135), daß ihm noch als Knaben ein altes astronomisches Werk in die Hände fiel, ehe er noch einen Euklid oder ein ähnliches Werk der Elementargeometrie zu Gesicht bekam. Auf diese Weise habe er aber schon damals von den mathematischen Wissenschaften wenigstens eine verworrene Kenntnis gewonnen.

dieses sachliche Verhältnis an sich, sondern auch noch besonders warm durch einen hochgeschätzten Freund empfohlen worden.

§ 5. Man hat also ein Recht anzunehmen, daß unser Philosoph für Leibniz eine besondere Vorliebe erworben hatte in der Zeit als der große Umstürzler Kant auch Maimon mit fortzureißen beginnt, eben derselben Zeit, da er selbst seine Schriftstellerlaufbahn betritt. Wie haben nun die beiden großen Philosophen die Prüfung des selbständig urteilenden Mannes bestanden, hat er beiden die ursprüngliche Zuneigung bewahrt, wie hat er selbst ausgesprochenermaßen seine philosophische Mission im Verhältnis zu diesen beiden Männer aufgefaßt?

Von Leibniz spricht Maimon jederzeit mit der größten Hochachtung und schilt diejenigen, die ohne Verständnis für das System dieses unvergleichlichen Forschers dieses als etwas Erledigtes abtun. Leibniz ist ihm esprit universel, der überall die höchste Vernunfteinheit sucht und alle Wissenschaften, ja wenn es anginge, alle Objekte der Wissenschaften selbst unter dieselben Prinzipien zu bringen und nach eben derselben Methode zu behandeln wünscht. Alle seine Ideen seien groß und eines Leibniz „würdig“, das Genie übertreffe sich selbst. Es bekümmere sich wenig um die Ausführbarkeit eines Gedankens, sondern ergreife denselben als eine göttliche Eingebung mit dem größten Enthusiasmus; nur in der Ausführung verließen es nicht selten die Kräfte. „Er ist wie Conti Maler, aber seine Hände sind es nicht immer. Möchten doch manche Kantianer diesen großen Mann verstehen lernen, ehe sie ihn (bloß aus

der Ursache, weil Leibniz kein Kantianer war) mit einer Art von Geringschätzung beurteilen[1]."

Die Leibnizsche Philosophie gliedert sich nach Maimon in drei Teile. Sie enthält erstens die Lehre von den angeborenen Vorstellungen, zweitens das System der Monaden und drittens die harmonia praestabilita. Diese drei Lehren machten gehörig entwickelt in der Tat ein einziges System aus. Maimon schilt darüber, daß man (vor allem in der Wolffischen Schule) die höchste Monade d. i. Gott mit ihrer unendlichen Vorstellungskraft in ihrer Vorstellungsweise derart begreiflich zu machen suche, daß man Gott einen Uhrmacher nennt, der alle Monaden als die von ihm angefertigten ähnlichen und zugleich aufgezogenen Uhren in Gang erhält. Eine solche Auslegung sei populär, exoterisch und zu kraß, als daß man im Ernst eine solche Vorstellungsart diesem großen Manne beilegen sollte[2]. Maimons Richtigstellung läßt Gott als denjenigen erkennen, der die Welt nicht diskursiv denkt, sondern denkend erzeugt wie wir die Objekte der Mathematik. Von anderen Erläuterungen des Leibnizschen Systems sei noch bemerkt, daß Maimon die Monadenlehre nicht substantiell, sondern methodisch auslegt, indem jener die mathematische Methode der Fiktionen für die Welterklärung verwendet habe. „Leibniz spricht also (seiner exoterischen Lehrart ungeachtet) nicht von Dingen an sich als einfachen Substanzen, sondern bloß von Fikzionen." Ferner leugnet Maimon die

[1] Streifereien 31 ff.

[2] Hiezu ist indes zu bemerken, daß dieses Gleichnis dennoch auf Leibniz selbst zurückgeführt werden muß.

Möglichkeit und Richtigkeit der dunklen Vorstellungen bei Leibniz in der bisherigen Auffassung; auch diese müsse man der Harmonie der Auslegung wegen aus einem methodischen Bedürfnis, aus einem der mathematischen Interpolation ähnlichen, entstanden denken [1].

Gewonnen habe die Philosophie durch Leibniz: Erstens in Ansehung ihrer Intension, indem sie die vollkommenste Form einer Wissenschaft überhaupt erhalten habe. „Sie subsummiert das größte mögliche Mannigfaltige unter der höchsten Einheit der Prinzipien in der vollkommensten systematischen Ordnung. Man bewundert mit Recht Newtons Weltsystem. Wie müssen wir aber nicht Leibnizens harmonia praestabilita bewundern, wodurch nicht bloß alle Erscheinungen, sondern alle Dinge an sich, nicht die bloß die wirkliche Welt, sondern alle möglichen Welten als unendliche Darstellungsarten eines und eben desselben Wesens gedacht werden. Von der Zeder auf Libanon bis zum Isop, der aus der Wand hervorwächst; von dem höchsten Seraph bis auf den niedrigsten Wurm findet man nichts anderes als Abdrücke eben derselben höchsten Vollkommenheit. Ein unendlicher Verstand entwickelt aus dem Begriff des kleinsten Geschöpfes den Begriff alles Möglichen; aus der Vorstellung der kleinsten individuellen Begebenheit die Geschichte aller Zeiten; kurz er findet alles in allen! Diese große Idee, gegen welche alle unsere demonstrative nicht eine fragmentalische Erkenntnis, sondern selbst alle eingeschränkte Systeme — als nichts zu achten sind, haben wir dem großen Leibniz zu verdanken.“ — Mit solcher Begeisterung gibt Maimon Leibniz wieder [2].

[1] Streifereien 30.

[2] ibidem 41.

Aber mit dieser Begeisterung wetteifert jene für Immanuel Kant, auch diesem hat Leibniz die erste Bewunderung während der ganzen Zeit seines philosophischen Schaffens bewahrt. Voll Enthusiasmus setzt er seinen philosophischen Erstling als Widmung für den Vielbewunderten die lukrezischen Verse voraus, die beginnen:

„E tenebris tantis tam clarum tollere lumen“ und weiht dieses Werk dem Zwecke „die wichtigsten Wahrheiten aus dieser Wissenschaft (nämlich der Transzendentalphilosophie) vorzutragen.“ Die Kritik zwar nicht abzuschreiben, aber zu erläutern und zuweilen Anmerkungen zu ihr zu machen, sei das Ziel seines Versuches. Voll Behagen erzählt er in der vita von der großen Anerkennung, die ihm Kant selbst wegen des ausgezeichneten Verständnisses der Kritik gezollt habe. Wenn er irgendwie von der Auffassung Kants abzuweichen gezwungen ist, stellt er gerne fest, daß die Differenz nur eigentlich in der Formulierung erscheine, daß er in der Sache selbst mit Kant völlig übereinstimme (Log. 124; 258): „Die Transzendentalphilosophie, heißt es Streif. 13, hat ihre Begründung Kant zu verdanken. Sie ist auch, wie ich dafür halte, schon vollendet.“ „Keine Philosophie ist soweit auf die erste Quelle der menschlichen Erkenntnis zurückgeführt und (welches die Folge davon ist) keine hat so sehr die wissenschaftliche Strenge und vollständige systematische Form erhalten als die kritische [1].“ Aristoteles gegenüber habe Kant in die Kathegorieen [2]

[1] Streifereien 47.

[2] Maimon war des Griechischen unkundig, daher seine oft fehlerhafte Orthographie.

System gebracht, seine Ideen seien besser als Platons erdichtete in der Vernunft methodisch begründet. Die Naturwissenschaft verdanke ihm zuerst notwendige und allgemeingültige Prinzipien.

In dieser Weise lobpreist Maimon Kant und man möchte einen Augenblick meinen, daß er sich geradeswegs für einen puren Schüler des Königsbergers gehalten hat[1]. Aber es klingt schon anders, wenn er in der Vorrede zur Logik (XLIX Fußnote 1) zu sagen wagt, die Transzendentalphilosophie sei zwar von Kant begründet, wenn er sich aber schmeicheln dürfe, von ihm in der nachfolgenden Logik vollendet worden! Und die bescheidenen, schlichten Bemerkungen in der Vorrede zum Versuche zu gewinnen ein ganz anderes Gesicht, wenn man ihnen die Auffassung entgegenhält, die er in seiner vita von der Tendenz des Werkes kund gibt. Dort erzählt er, er habe sich in Kants Kritik der reinen Vernunft hineinzudenken versucht; da er sich aber auf die gleiche Art schon vorher Spinozas, Humes und Leibnizens System zu eigen gemacht hätte, so wäre es natürlich gewesen, daß er auf ein Koalitionssystem bedacht gewesen sei. „Dieses fand ich wirklich und setzte es auch in Form von Anmerkungen und Erläuterungen über die Kritik der reinen Vernunft nach und nach auf, so wie dieses System sich bei mir entwickelte, woraus zuletzt meine Transzendentalphilosophie entstanden ist.“ Es ergebe sich der Vereinigungspunkt aller hier leicht. Das Problem quid iuris ganz scharf angepackt, führe hier auf den humeschen Skeptizis-

[1] In der Vorrede zum Versuch überläßt er es bescheiden dem lesenden Publikum zu beurteilen, ob er Kantianer sei oder nicht.

mus. „Von der andern Seite aber führt die vollständige Auflösung dieses Problems notwendig auf spinozistische oder Leibnizsche Dogmatism.“[1] Entschieden ist die in der vita dargelegte Anschauung diejenige, welche seine stille eigentliche Meinung verrät. Wenn er in der Vorrede zum Versuch viel bescheidener auftritt, so war er dabei gewiß beeinflußt durch die Umstände. Als ein vollkommener Neuling in der philosophischen Schriftstellerwelt Deutschlands konnte er unter der Flagge Kants sich viel eher Anerkennung und Aufmerksamkeit verschaffen, denn daherkommend mit der anmaßenden Einbildung, gleich alle Systeme, um die man stritt, wie ein Berufener verschmelzen zu wollen.

Und in der Tat, die Streifereien beweisen, daß es Maimon mit voller Klarheit als seine Aufgabe betrachtete, eine Verknüpfung der wichtigsten Systeme und zwar vor allem der beiden großen Pole Kant und Leibniz in die Wege zu leiten, zwischen Kant, dem Schöpfer und Vollender des Kritizismus und Leibniz dem vollkommensten[2] Verkünder des Dogmatismus. Beide Systeme hätten ihre gewaltigen Vorzüge, hier sei die Einheitlichkeit des Gesichtspunktes, die vortreffliche Ordnung zu finden, dort die Strenge der Beweise und die präziseste Methode — aber bei beiden sei der Vorzug des einen der Mangel des anderen. Hier müsse man ausgleichen. Wenn eine Kritik der reinen Vernunft befriedigend sein sollte, müsse sie auf die große Grundidee von Leibniz zurückgeführt werden. Leib-

[1] vita 2, 253 ff.
[2] Streifereien 56.

nizens harmonische Weltidee sei die höchste Vernunftseinheit, nach welcher wir streben und die wir in unserer Spekulation nicht aus den Augen verlieren dürften[1]. Andererseits sollten die Leibnizschen Ergebnisse mit der Strenge der Kantischen Deduktion behandelt werden. Es sei eine Methode zu suchen, die Leibnizsche Philosophie so zu denken, daß sie den Einwürfen der Kritik ausweichen könne und Maimon glaubt ja diese Methode mit der Erklärung der Monadenlehre als Fiktion gefunden zu haben[2]. Wir werden auf diese Punkte noch genauer zurückkommen müssen.

Diese gesamte verknüpfende Tätigkeit sei eine Entfaltung skeptischer Philosophie, die nach Art der alten Akademiker alle Arten zu philosophieren prüfe, einer jeden Gerechtigkeit widerfahren lasse, aber keiner derselben besonders anhänge. Sie sei im praktischen dogmatisch, ja sie ahnde sogar die Wahrheit auf der Seite der dogmatischen Philosophie. Im übrigen nehme die skeptische Philosophie die Partei der kritischen gegen die dogmatische, ängstige aber selbst die kritische Philosophie mit der unbeantwortlichen Frage: quid facti? „Die kritische und skeptische Philosophie stehen ohngefähr in demselben Verhältnis wie der Mensch und die Schlange nach dem Sündenfalle, wo es heißt: Er (der Mensch) wird dich treten aufs Haupt; (d. h.: der kritische Philosoph wird immer den skeptischen mit der, zu einer wissenschaftlichen Erkenntnis erforderlichen Notwendigkeit und Allgemeingültigkeit der Prinzipien beunruhigen); du aber (Schlange)

---

[1] Streifereien 42.
[2] ibidem 56.

wirst ihn an der Ferse beißen (d. h.: der Skeptiker wird immer den kritischen Philosophen damit necken, daß seine notwendigen und allgemeingültigen Prinzipien keinen Gebrauch haben). — Quid facti?“[1]

Das wesentliche und sichere Ergebnis dieser Anführungen aus Maimon ist die Tatsache, daß er bewußt auf eine Verschmelzung der beiden großen philosophischen Systeme hinarbeitete, er hoffte durch Vereinigung über beide hinauszukommen. Wir wollen nunmehr aus seiner Philosophie selbst genau untersuchen, inwiefern und wie weit er seinen Absichten nachgekommen ist. Hat er Leibniz und Kant überwunden, oder ist er an ihnen haften geblieben und dann — an welchem von ihnen am meisten?[2] Betrachten wir zunächst einmal Maimons Zusammenhang mit Leibniz. Vielleicht wird uns die volle Aufklärung darüber mit einem Schlage die ganze Situation erhellen.

---

[1] ibidem 58.

[2] Daraufhin wollen wir die Untersuchung zunächst richten, auf die Frage, ob Maimon Kantianer oder Leibnizianer ist. Wir kommen so rascher und besser zum Ziel, die äußere Namengebung interessiert uns erst in zweiter Linie. Unter einer Formel zusammenfassend hat Maimon seinen Standpunkt als skeptisch-kritischen bezeichnet (Streif. 217 u. 238, Briefe an Reinhold). Im Versuch nannte Maimon seinen Standpunkt noch etwas anders. Er bezeichnet dort Philosophen von seiner Art als „rationelle Dogmatiker“ und „empirische Skeptiker“. Kuno Fischer behauptet in seiner Geschichte indes ausdrücklich, daß in Wirklichkeit Maimons Standpunkt als ein kritischer Skeptizismus zu bezeichnen sei zum Unterschied von dem antikritischen Skeptizismus des Aenisedemus. Wir werden später auf diese Klassifizierungsformeln noch wohl zurückkommen. Vgl. zu diesen Bemerkungen Fischer 5, 154/55 und Möltzner S. 47.

§ 6. Um es gleich vorweg zu sagen: wenn Maimon in vielen Einzelheiten hinsichtlich des Anschlusses an Leibniz geschwankt und seine Auffassung geändert hat, in einem großen allgemeinen Zuge ist er ihm jedenfalls durchgehends ähnlich geblieben, in der Stellung, welche der Mathematik innerhalb und außerhalb des Systems zufällt. Wir haben auf die Bedeutung der Mathematik als den Schlüssel des Verständnisses schon in der Einleitung hingewiesen.

§ 7. Mit den Pythagoräern kam eine neue Strömung in die philosophische Welt: das mathematische Denken. Jene Männer werden von der Wunderbarkeit dieses Denkprozesses bis zum Entzücken erfaßt, die überraschende Gesetzmäßigkeit der Beziehungen, die absolute Richtigkeit — und dies alles unabhängig von dem niemals zuverläßigen empirischen Stoff — das ergreifen sie zuerst in aufwachender Einsicht. Und auch das Göttliche dieser Disziplin ahnen sie schon, das Erschaffenkönnen, das souveräne von Gebilden des Raumes: denn sie bringen Dankopfer, wenn sie ein neues Gesetz der Größenlehre entdeckt haben. Ihnen wird die Mathematik zur Philosophie und die Philosophie zur Mathematik. Seit ihrer Zeit bleibt diese Wissenschaft ein leuchtender Brennpunkt in der Erforschung der Wahrheit. Und Plato, der Einzigartige, gibt auch ihr eine einzigartige Stellung. „Kein ungeometrischer soll in die Akademie eintreten" spricht die Türe seines Saales. „*Τοῦ γὰρ ἀεὶ ὄντος ἡ γεωμετρικὴ γνῶσίς ἐστιν*", heißt es bedeutsam (Rep. VII, 555), (s. auch Cohen, Kants Theorie der Erfahrung 14.) Das Wesen des mathematischen Seins bleibt Plato ein

immerwährendes, unersetzliches Vorbild aller andern, der physischen und ethischen Seinsformen.

Die neuere Philosophie, kaum zu selbständigen Leben wieder erwacht, gibt auch schon der Mathematik, der Königin, die Zügel in die Hand. Wundervolle Entdeckungen im Gebiete der Größenlehre tragen viel zu diesem bei. Die Herrschaft des Mathematischen wird gewaltiger als je. Die mathematische Präzision entzückt, die mathematische Methode versetzt in Taumel. Wie die Gesetze der Prismen werden nach mathematischer Demonstration von den Forschern geometrische Welt- und Sittengebäude aufgeführt. Das sind Descartes und Spinoza. Nach ihnen aber kommt Leibniz, und dieser wird von der mathematischen Idee erfaßt, wie vielleicht keiner vor ihm und nach ihm. Die Mathematik ist ihm eine Welt für sich, göttlich in ihrem Wesen, das immerwährende delphische Orakel. Sie steht zunächst außerhalb seines philosophischen Systems als apodiktisch, unantastbar, herrlich durch den Umstand, daß sie durch Konstruktion ihre Unerschütterlichkeit zu bezeugen vermag. Diese Wissenschaft — ein berauschender Gedanke kommt ihm — mit dieser heiligen Wissenschaft eine Denkweise zu schaffen, ein Werkzeug des Erkennens, eine Logik, mit der man alles, alles: Welt, Erde, Mensch, Gott, Sinnliches, Übersinnliches zu erfassen vermag!

§ 8. Es ist zum Verständnis — auch im Hinblick auf Maimon — notwendig die Leibnizsche Logik und die Stelle der Mathematik in ihr etwas genauer zu betrachten.

Man muß den Begriff der Leibnizschen Logik

sorgfältig unterscheiden von dem der herkömmlichen durch Aristoteles begründeten Schullogik. Nicht als ob Leibniz diese deswegen gering eingeschätzt hätte. Er hält sie für eine der schönsten Erfindungen des menschlichen Geistes, die man nur recht kennen lernen muß. Richtig gebraucht sei sie ein nahezu unfehlbares Instrument[1]. Aber Leibniz hielt diese Logik an sich nicht für vollständig und sah es als eine seiner Lebensaufgaben an sie zu vervollkommnen. Aber diese Vervollständigung der Schullogik erschöpft nicht etwa das Gebiet seiner eigenen Logik, sie ist nur ein Teil und zwar gar kein sonderlich großer derselben.

Die Leibnizsche Logik — dieser Gigante in der Welt der Ideen — das kühnste, was je wohl dem Gehirn eines Menschen entsprang, dieses schlechthin als vollkommen gedachte Denkwerkzeug will die Fähigkeit folgerichtiger Verstandesarbeit so verfeinern, so unendlich erhöhen, daß der Mensch, Gottes unendlichem Verstande nahe kommend, das wahre Wesen aller Dinge begreift, aller Dinge, indem aus dem Bekannten das Unbekannte erschlossen wird. Im Geiste des Menschen müßte das Erkennen der Dinge als ein lückenloser in reiner Harmonie gefügter Bau bestehen. Es ist kein bloß formelles Denken, sondern es richtet sich auf das Erfassen der gesamten bestehenden Welt. Unmittelbar ohne Zwischenglied bezieht diese Logik

---

[1] Als Beweis der hohen Einschätzung der Aristotelischen Logik durch Leibniz nennt Couturat die Kontroverse Leibnizens mit Papin: Ils poussèrent l'argumentation, jusq'au 12ième ou 13ième syllogisme, après quoi ils tombèrent d'accord, tandis qu'au paravant ils ne réussissaient pas à s'entendre (Cout. S. 2).

sich auf die Wirklichkeit. Alle störenden Mittler wie etwa der unklare sprachliche Ausdruck für die Begriffe müssen beseitigt werden. Die Dinge denken wird nahezu eins mit den Dingen selbst, die Dinge unmittelbar im Geiste haben. So wird Leibnizens Logik der Schlüssel zu allen Wissenschaften, „die Cabbala der mystischen Zeichen, die Arithmetik der Pythagoräischen Zahlen und die Charakteristik der Weisen, durch deren Kenntnis nicht nur die Gebiete der Wissenschaft begründet und erweitert, sondern auch die Wege des Lebens erhellt werden. Um seine Zeitgenossen für dieselben zu begeistern, schildert er ihre unaussprechlichen Wirkungen in einem wahrhaft prophetischen Enthusiasmus.

Sie soll das menschliche Wissen und die menschliche Wohlfahrt ins Unendliche hin erheben, und ihre Anhänger auf eine Höhe stellen, auf der der Gelehrte über dem Ungebildeten und der Algebraist über einem gewöhnlichen Rechner steht; sie soll der philosophischen Schule, die ihr treu anhängen würde, die unumschränkte Herrschaft über alle anderen für alle Zeiten sichern, welche weder erschüttert, noch gebrochen werden könne, als bis eine neue, über das Menschengeschlecht herangebrochene Barbarei alle Wissenschaften in ihren finstern Schoß begraben hat; sie soll, soweit die Macht der Vernunft überhaupt reicht, ein einziges, allen Sekten fremdes und ewiges Gottesreich begründen, in dem eine Apostasie ebenso unmöglich wäre, wie in der Arithmetik und Geometrie ein Abfall von den evidenten Sätzen unmöglich ist (Kvêt 7)[1].

[1] Aus Leibnizens Logik von Dr. Franz B. Kvêt. Prag 1857.

§ 9. Im einzelnen stellt sich die Leibnizsche Logik etwa folgendermaßen dar: Materiell gefaßt ist das Ziel seiner Logik eine Enzyklopädie[1]. „Cette Encyclopédie devait être le recueil de toutes les connaissances humaines, tant historiques que scientifiques, disposées dans un ordre logique et suivant une méthode démonstrative“[2]. Bei dem Versuch jedoch eine solche Enzyklopädie zu gestalten, stellt sich heraus, daß dieses Unterfangen im einzelnen sich zunächst nicht durcharbeiten lasse. Es fehlt hiefür sowohl an den Voraussetzungen bei den besonderen Wissenschaften als auch an einem Stamm geeigneter Mitarbeiter. Auf eine Zusammenfassung aller Wissensgebiete mit Details nach harmonischen Gesichtspunkten muß vorläufig verzichtet werden. Es gilt den Plan dieser Enzyklopädie zu reduzieren, daß er von einem Einzigen einigermaßen bewältigt werden kann. Jede Wissenschaft geht zurück auf gewisse allgemeine Prinzipien. Mit diesen Grundelementen bemächtigt man sich virtuell einer jeden Wissenschaft. Dieser provisorische Vorläufer der Enzyklopädie ist die science générale, scientia universalis. In diesem Begriff verdichtet Leibniz zu-

---

[1] Die Enzyklopädie sammelt ihre Ergebnisse dann auch nach einer sprachlichen Seite: in der Langue universelle. Tatsächlich hat Leibniz auch eine solche Sach-Wort-Kunstsprache, für alle Völker verständlich, im Auge gehabt. (Cout. 50—80). Kvêts gegenteilige Anschauung (S. 34) ist nicht richtig. Diese Sprache ist kein „Alphabet des prensées humaines“ wie die Charakteristik, keine Begriffssprache, wenn auch Leibniz die Namen oft durcheinanderwirft. Hier gibt es vielmehr Grammatik, Konjugation, Deklination u.s.w. An eine universelle lateinische Grammatik als Übergangsstufe wird gedacht (Cout. S. 66).

[2] Couturat 119.

nächst den Kern seiner Logik. „Cette science générale constituait en somme toute sa Logique“[1]. Es ist die Universalmethode, abgestimmt auf alle Wissenschaften, die alle unter eine gemeinsame einheitliche Denkform bringt, alle in gleicher Weise vervollkommnet. Sie besteht aus zwei Grundoperationen. Einer Maßnahme des Beurteilens, des Ordnens, des Reinigens (l'art de penser ou de juger, ars iudicandi) und einer Maßnahme des Erweiterns, Erfindens, Vollendens (l'art d'inventer, ars inveniendi[2]. Dort entfaltet sich die Definition, die Analysis, die Zerlegung, hier die Synthese, die Verknüpfung, die Kombination. Diese logischen Unternehmungen richten sich auf die zwei großen Komplexe des zu Erkennenden: auf die vérités de raison einerseits, auf die vérités de fait zur andern Seite. Jene sind die notwendigen, diese die wahrscheinlichen Tatsachen.

§ 10. Zur Durchführung der Operationen bedarf es einer Reihe von logischen Hilfswissenschaften. In erster Linie steht hier die Charakteristik. Die Charakteristik ist für Leibniz die Sprache der Begriffe, der Vorstellungen, des gesamten Geisteslebens. Alles was der Mensch in seinem Gehirn an Auffassungsarten birgt, soll durch eine einfache Zeichensprache wiedergegeben werden. Ihre Aufgabe ist: exprimer

[1] Couturat 176.

[2] Bei Cout. erscheint demgemäß die Erfindungskunst nicht als eine besondere Rubrik. Sie verbindet sich vielmehr mit der ars iudicandi zur science générale und beide bilden gewissermaßen die zwei roten Fäden, welche sich durch alle einzelnen Operationen parallel und wiederum ineinandergreifend durchziehen.

des concepts par des caractères qui rendent leur composition et leurs relations manifestes et visibles[1].

Also restlos mit vollkommenster Deutlichkeit sollen die Begriffe zum Ausdruck kommen. Auch die feinsten Körnchen von Unbestimmtheit, der ganze Spielraum von Zweideutigkeit soll beseitigt werden. Für dieses Ziel werden die Begriffe zuerst auf ihre einfachste und Grundform zurückgeführt, das ganze Heer von Begriffen wird gesiebt, alsdann werden diese Begriffselemente nicht durch undeutliche Worte, sondern durch ein System von neutralen Zeichen wiedergegeben. „La Caractéristique est une idéographie, un système de signes qui représentent immédiatment les choses ou plutôt idées et non les mots de manière que chaque. Die Charakteristik wird auf diese Weise l'instrument de la raison[2]. Dieser filum Ariadnae wird auch die Unwissenden belehren: elle n'aide pas seulement le raisonnement, elle le remplace[3]. Toutes les opérations de l'esprit se trouvant ramenées à des combinaisons toutes formelles de signes dont le sens reste inconnu ou indeterminé on est bien sûr que les conséquences que l'on tire résultent de la forme seule des relations logiques et non de leur matière ou de leur contenu, c'est à dire des idées qui en constituent les termes[4].

Eine Hilfswissenschaft, die einerseits auch der Charakteristik dient, anderseits vor allem der ars inveniendi sich zur Verfügung stellt[5], ist die

[1] Couturat 75.
[2] Couturat 101.
[3] Couturat 99.
[4] Couturat 101.
[5] Die verschiedenen Teile und Richtungen der Leibnizschen

Kombinatorik, la combinatoire. Sie ist berufen, durch kunstvolles Schließen und Folgern möglichst alle Verhältnisse zwischen den Begriffen aufzudecken und so die Logik zu erweitern, in ihren Lücken zu vervollständigen: Étant donné un sujet trouver tous ses prédicats possibles étant donné un prédicat, trouver tous ses sujets possibles“[1]. Aber sie muß vorher auch mitarbeiten alle Begriffe in die einfachen Elemente zu zerlegen (und so die Charakteristik unterstützen), um von dieser Basis aus alle möglichen Begriffsverbindungen leichter konstruieren zu können. Auf diese Weise entdeckt die Combinatoire alle auf irgend einen Begriff bezüglichen Wahrheiten[2]. Eine unerläßliche und selbstverständliche Voraussetzung für alle diese logischen Unternehmungen ist natürlich die Logik im alten Sinne, die Syllogistik. Wir wissen ja schon, daß auch sie als ein wesentlicher Teil der großen Logik von Leibniz angesehen wird, der nur im Interesse des Ganzen einer Modifikation, eines Ausbaues bedarf.

§ 11. Es war wohl nicht unangebracht, diese paar Hauptgrundzüge der Logik Maimons vorauszusenden zunächst ohne Berücksichtigung des Ma-

---

Logik sind zwar in ihrer jeweilig individuellen Bestimmung ganz gut von einander unterschieden, sie greifen aber für den Gesamtzweck alle ineinander. Das ganze System kann man sich etwa vorstellen als eine Kombination von verschiedenfarbigen Kreisen, die rotierend alle kaleidoskopartig ineinandergreifen, während jeder Kreis von seiner Farbe ein wenig auf die ganze Kombination abfärbt, um dennoch als ein besonderes Ganze immerfort deutlich sich unterscheiden zu lassen.

[1] Couturat 36.

[2] Couturat 50.

thematischen, damit man einen Augenblick seine Aufmerksamkeit auf das Kernziel der Leibnizschen Logik richte und das gesamte Gedankengewebe desto besser würdige. Erst die nun folgende Betrachtung der mathematischen Einflüsse, die jene Prinzipien nicht nur durchdringen, sondern auch mit den mannigfaltigsten Verzweigungen noch umranken, wird uns einen Begriff von den gewaltigen pansionen der Leibnizschen Logik geben und uns die mächtige Bedeutung der Mathematik in diesem logischen System veranschaulichen. Überall stellt sich die mathematische Denkweise ein, kein Winkelchen bleibt von ihrem klaren Licht unbeleuchtet, auf jede Fläche, jedes Körperchen färbt sie sich ab. Auf der anderen Seite aber läßt sie es sich gefallen, sich wiederum von der Logik beeinflußen zu lassen, sie verachtet es nicht, von ihrer groß gezogenen Tochter zu lernen, sich anzueignen. So verschmelzen beide Wissenschaften bei Leibniz, durchdringen sich gegenseitig, durch ihre Umschlingung erzeugend das Gesamtgebilde der Leibnizschen Logik. Denn nur gestützt auf die Göttlichkeit der Mathematik hatte Leibniz es gewagt, seine prometheische Logik zu wähnen. Couturat äußert Seite 280 ff.:

On comprend enfin pourquoi Leibniz cherchait à donner à la Métaphysique, et plus généralement à la Philosophie (conçue comme l'ensemble des sciences théoriques) la forme mathématique, comme la seule démonstrative. La méthode des Géomètres lui paraissait toujours la méthode idéale et universelle, la meilleure garantie de rectitude logique; et il reprochait à Descartes et Spinoza, non pas de l'avoir employée en dehors des Mathématiques

mais de l'avoir mal employée. Nous savons qu'il se flattait d'y réussir mieux qu'eux, grâce à sa Caractéristique universelle, qui devait donner à toutes les sciences la rigueur et la précision des Mathématiques. C'est pourquoi il allait jusqu'à dire: „Ma Metaphysique est toute mathématique, pour dire ainsi, ou la pourroit devenir."

Zunächst besteht für Leibniz schon eine formelle Analogie zwischen Logik und Mathematik. Die klassische Einteilung der Logik in Begriffe, Urteile und Schlüsse findet eine Parallele in der Mathematik, besonders in der Algebra: die einfachen Begriffe sind die Buchstaben, die zusammengesetzten sind die Formeln, Summen, Produkte. Die Urteile (Sätze) sind die Gleichungen, Vergleichungen und Verhältnisse, mit einem Wort die Verhältnisse zwischen zwei Formules. Endlich die Schlüsse durch Folgerungen sind die Operationen oder Transformationen, durch welche die Verhältnisse von einander abgeleitet werden. Umgekehrt erhält die Schullogik ihre Approbation, weil sie ein Bild der allgemeinen Mathematik ist. Ihr Vorzug ist es, daß sie demonstrativ ist wie die Arithmetik oder Geometrie (Cout. 1 und 2). Leibniz hat demgemäß schon in seiner Jugend dies genau zu erweisen versucht, indem er den Syllogismus auf ein geometrisches Schema hinauszuformen unternahm. Er schwankte damals schon in der Auffassung zwischen dem Gesichtspunkt des Inhalts (compréhension) und dem der Ausdehnung (extension), welch letzterer seinem Geiste mehr entsprach (Cout. 32).

Als eine reine Anwendung mathematischer Prinzipien auf die Logik erscheint zunächst die ars combinatoria. Um dieses Verfahren in der

Logik verwenden zu können, insbesondere für die Erfindungskunst, bedurfte es zunächst einer Ausbildung der von den Mathematikern so genannten Kombinatorik (Cout. 36). Die Kombinatorik ist eine geistreich erdachte Kunst, zwischen Zahlenverhältnissen durch geschickte Manipulationen gesetzmäßig verblüffende Wechselbeziehungen herzustellen. Mit Hilfe dieser Kombinatorik entwirft Leibniz einen Plan, um jenen obengenannten Forderungen der logischen Combinatoire gerecht werden zu können. Das allgemeine Verhältnis zwischen Mathematik und Combinatoire erläutert Couturat Seite 299:

„En definitive, la Mathématique proprement dite, c'est-à-dire la Logistique, est subordonnée à la Combinatoire, et celle-ci à la Logique elle-même. La Combinatoire parait même faire partie de la Logique; en tout cas, l'une et l'autre réunies composent la science des formes. Et par là il faut entendre, non seulement les formules mathématiques et les „formes" algébriques, mais toutes les formes de la pensée, c'est-à-dire les lois générales de l'esprit. La Combinatoire ainse conçue est la partie générale et formelle des Mathématiques; elle étudie toutes les relations qui peuvent exister entre des objects quelconques, et leur enchaînement nécessaire et formel."

Auch für die Charakteristik gibt die Mathematik das Vorbild ab. Leibniz unterschied zwei Arten von Symbolen, solche welche die Ideen veranschaulichen und solche, die die Vernunfttätigkeit zur Darstellung bringen. Zu jener Art rechnet er die Hieroglyphen der Ägypter und Chinesen, die Zeichen der Astronomen und Chemiker. In die zweite

Art zählt er die arithmetischen und algebraischen Zeichen. Die Algebra ist infolgedessen vor allem ein Bild der Charakteristik (Cout. 81/82). En somme c'est la notation algébrique qui incarne pour ainsi dire l'idéal de la Charactéristique et qui devra lui servir de modèle (Cout. 83). Die Zahlen seien die einzigen handlichen und anpassungsfähigen Zeichen, welche man bis jetzt besitze[1]. Auf diese Weise wird die Charakteristik eine wahrhaftige Algebra, und die Grundlage für den calculus ractiocinator (Cout. 96). Denn mit dieser Charakteristik ausgestattet vermöchten wir in Metaphysik und Moral nahezu wie in Geometrie und höherer Analysis zu schließen. Jene würden so die Strenge und Gewißheit erlangen, die bis dato das Privilegium der Mathematik zu bilden scheint[2]. Diese neue logische Rechenmethode wird dann den Erfolg haben, daß die nutzlosen Streitereien zwischen den einzelnen Schulen aufhören, Disputationen, Diskussionen unter den Gelehrten werden überflüssig. On ne pourra pa plus contester le résultat d'une déduction en forme que celui d'une addition ou d'une multiplication (Cout. 97). Pour résoudre une question ou terminer une controverse les adversaires n'auront qu'à prendre la plume s'adjoignant au besoin un ami comme arbitre et à dire: Calculons. Auch

[1] Es sei der Fehler der Geometrie, daß sie ihre Verhältnisse aus Konstruktionen nicht durch eigene Zeichen auszudrükken vermöge; daher rühre wohl gegenüber der Algebra ihr viel geringerer Fortschritt (Couturat 84).

[2] Der Fehler Descartes und Spinozas bestehe in dem Versuch, daß sie die mathematische Methode unmittelbar auf das philosophische Denken übertragen wollten, ohne sie erst umzubilden.

dem einzelnen Forscher ginge diese Charakteristik so zur Hand, daß er im Denken so wenig wie in der Orthographie einen Fehler begehen könnte (Cout. 98). Vielfach zwar schwankend in der Wahl der Symbole ist Leibniz schließlich immer wieder auf die mathematischen Zeichen als die relativ besten zurückgekommen. Er denkt an die algebraische, an die arithmetische, dann auch an die geometrische Symbolisierung. Die Rechnung geht, wenn Zahlen genommen werden, so vor sich, daß die einfachen Ideen, die Elemente aller andern, dargestellt werden durch Primfaktoren, während das Produkt der Primfaktoren die zusammengesetzten Begriffe veranschaulicht.

Nicht anders als bei der Combinatoire und Charakteristik findet sich der Einfluß der Mathematik auch bei der Science générale. Die Analysis und Synthesis, welche sie vornimmt (siehe § 9) ist eine mathematische (Cout. 177). Auch die Form und den Charakter der Definition, welche die science générale anwendet (Cout. 192), entnimmt sie dem mathematischen Vorbild. Indem diese Wissenschaft also die Vorgänge der Algebra und Geometrie nachahmt, wird sie zu einer Verallgemeinerung der mathematischen Methode.

Aber noch bedeutender kommt die Mathematik in der science générale zu Geltung bei der Erkenntnis der Erfahrungswelt. Wir wissen schon, daß die Welt der Wahrheiten in zwei große Gebiete zerfällt; hier liegen die verités de raison, die notwendigen Erkenntnisse der Vernunft, dort die verités de fait, die zufälligen Dinge der Erfahrung. Die Vernunftwahrheiten bedienen sich zu ihrer Darstellung vornehmlich der Charakteristik und Com-

binatoire. Auch die Dinge der Wirklichkeit können dieser Operation nicht entbehren, bedürfen aber zu ihrer besseren Entwicklung durch den erkennenden Geist noch einer besonderen mathematischen Methode. Wenn auch Gott allein diese Welt so vollständig erkennt, wie wir die mathematische, so kann uns doch wiederum die Mathematik wenigstens zu einer besseren Erkenntnis verhelfen. Zwar nicht die gewöhnliche Mathematik müßte dies zustande bringen, sondern eine sublime. Diese „mathematique sublime" begreift neben der Combinatoire vor allem den schon genannten „Calcul des probabilités". Dieser ist die Wissenschaft der Erfahrungstatsachen wie die alte Logik jene von den Möglichkeiten. Sein Hauptmittel ist die Unendlichkeitsrechnung. Wir wollen bei dieser, die in Leibnizens System eine so große Rolle spielt, einen Augenblick verweilen. Schon bei der Charakteristik wäre sie zu erwähnen gewesen. In dem beharrlichen Suchen nach neuen Symbolen kam Leibniz auf diese Rechnungsmethode. „On peut dire que le Calcul infinitésimal n'est qu'un échantillon, le plus illustre et le plus réussi, de la Caracteristique universelle (Cout. 85). Man kann die verités de fait nur begreifen durch eine unendliche Analysis, diese Analysis der Wirklichkeit ergibt eine unendliche Reihe. „...Ailleurs, Leibniz compare-t-il les verités contingentes aux asymptotes, c'est-à-dire aux droites qui sont tangentes à une courbe à l'infine...." Hiebei kommt Leibniz freilich der Gedanke, daß wir in der Mathematik zwar die unendlichen Reihen bestimmen: Nous savons calculer une asymptote, sommer des series infinies et faire la synthèse d'une infinité d'éléments (Cout.

212). Er erkennt dann aber, daß man diese Art der Ausrechnung auf die Wirklichkeit nicht übertragen kann. Die Infinitesimalrechnung muß für die empirische Welt ausgebildet werden zur Wahrscheinlichkeitsrechnung, damit wir uns der Erkenntnis der Realitäten wenigstens anzunähern vermögen. Nous en (nämlich d'une verité contingente) pouvons rendre raison d'une manière de plus en plus approchée et ce processus d'approximation indéfinie nous tient lieu de demonstration (Cout. 213).

So ist mit einigen kurzen Zügen der Einfluß der Mathematik auf die Logik bei Leibniz ungefähr gekennzeichnet.

§ 12. Aber die Logik wirkte auch auf die Mathematik, wie wir bisher schon an einigen Fällen wahrnehmen konnten. „Mais pour étendre à toutes les sciences la méthode mathématique il fallait qu'il eût une conception originale de sa valeur et de sa portée, et qu'il eût généralisé l'idée même des mathématiques (Cout. 282). Die Logik zwingt die Mathematik sich zu vervollkommnen; um der Logik willen muß sich die Mathematik auf eine höhere Warte stellen, muß sich verfeinern und veredeln, und dieses alles geschieht nicht bloß wegen der Logik, sondern auch mit den Gesetzen, nach dem Geist der Logik selbst.

Zunächst sind schon Algebra und Geometrie abhängig von der Combinatoire[1], ja die gesamte Größenlehre ist der Charakteristik untergeordnet. Die Wissenschaft der Größen, das ist des Gleichen

[1] Vgl. Dans les Mathématiques la Combinatoire prête son secours et ses formules à la Geometrique en tant qu'elle étudie la forme et la situation (Cout. 289); ferner: L'Algebre n'est donc à vrai dire, qu'une application de la Combinatoire (Cout. 290).

und Ungleichen muß erweitert werden durch die Wissenschaft der Eigenschaften, das ist des Ähnlichen und Unähnlichen. Die Universalmathematik spaltet sich in zwei Teile: La science des grandeurs ou de l'égalité, des rapportes et de proportions, qui est la Mathématique traditionelle, et qui se résume dans la Logistique; et la science des formes ou de la similitude, de l'ordre et de la disposition, qui est la Combinatoire (Cout. 291). Die alte Mathematik ist so durch die Combinatoire der Logik untergeordnet. Die Mathematik wird nach dem Ausdruck des Leibniz die Logik der Einbildungskraft [1]. Leibniz geht so weit in der Mathematik logische Zeichen einzuführen (Cout. 309). Durch den Eingriff der logischen Disziplinen in die alte Mathematik entsteht alsdann ein ganzes System neuer Rechnungsarten.

Leibniz denkt sich die ganze Reihe von Verhältnissen, die zwischen den Dingen stattfinden können, wie Kongruenz, Ähnlichkeit, Gleichheit usw. Jedem dieser Verhältnisse entspricht eine bestimmte Anzahl Fundamentalgesetze und eine bestimmte Methode, aus diesen Fundamentalgesetzen die Einzelfälle abzuleiten. Trifft also in irgend einem Verhältnis die Anwendbarkeit der Fundamentalgesetze zu, so kann man durch Rechnung leicht den ganzen Einzelfall konstituieren. So ergeben sich eine ganze Reihe möglicher Algebren. Von diesen hat Leibniz zwei auszuführen versucht. Das ist der Calcul logique,

[1] Vergl. folg. Stelle von Leibniz, bei Cout. angeführt 291/1: Elementa Nova Matheseos Universalis: „Mathesis universalis tradere debet Methodum aliquid exacte determinandi per ea quae sub imaginationem cadunt, sive ut ita dicam, Logicam imaginationis" (Phil. VII, B., VI, 9 bei Leibniz).

der die Verhältnisse der Identität und der Inklusion umfaßt, abhängig von Logik und Geometrie; der zweite ist der calcul géometrique, der die Kongruenz und Ähnlichkeit umspannt. Alle beide gehören einerseits dem Ideengang der Charakteristik an und sind nur Spezialfälle derselben. Andererseits sind sie ein Teil der Universalmathematik und zwar ein Versuch ihrer Verwirklichung. Den calcul géometrique, eine schließlich rein mathematische Unternehmung, können wir hier im einzelnen übergehen, dafür müssen wir aber den calcul logique einer etwas genaueren Betrachtung würdigen.

Während die Unternehmung die alte Schullogik auf Grund ihrer Gesetze und ihres Geistes zu erweitern, eine Sache für sich ist, bemüht sich der Calcul logique um eine Übersetzung der syllogistischen Prinzipien ins rechnerische. Couturat stellt drei Phasen der Ausarbeitung des logischen Kalkuls bei Leibniz fest, die sich an die Jahre 1679, 1686 und 1690 heften lassen.

Eine Reihe von Operationen zur Ausbildung des logischen Kalküls sind lediglich als geistreiche Experimente zu betrachten, besonders solche der ersten Periode[1]. Aber im großen und ganzen hat Leibniz

---

[1] Zum Beispiel übersetzt Leibniz den Begriff Mensch folgendermaßen: Mensch = animal raisonnable, wenn dann: h = homme, a = animal, r = raisonnable, so bekommt man: h = a r (die Multiplikation gibt wie Primfaktoren das Produkt der Begriffsmerkmale). Setzt man nun a = 2, r = 3, so ergibt sich h = 6 und dementsprechend $6 = 2 \times 3$, was ein Ausdruck der Definition des Begriffs Mensch ist. An anderen Orten werden einzelne Begriffe durch Summen oder Differenzen von zwei Zahlen, wie z. B.: Sage = + 70833; pieux = + 10 − 3; Riche = + 8 · 11 und daraus dann Urteile und Schlüsse zusammengestellt (Cout. 332 etc).)

schon die richtigsten Anhaltspunkte und Grundsätze für die Ausbildung einer wahrhaften Algebra der Logik gefunden. Auf jeden Fall keimten in seinem System schon die Ansätze zur Multiplikation, Addition und Negation, aber auch zur Subtraktion und Division. Ebenso hat Leibniz herausgefühlt, daß die letzteren beiden nahezu entbehrlich und unfruchtbar sind und daß sie vollständig durch die Negation ersetzt zu werden vermögen. Bezüglich der Negation fand Leibniz die doppelte Beziehung heraus, welche in der logischen Rechnung diese Operation annehmen kann, indem sie für die Begriffe der Nichtexistenz, für die Urteile das Fehlerhafte oder Absurde bezeichnet. Addition und Multiplikation haben bei Leibniz im allgemeinen noch eine andere Bedeutung als in der modernen logischen Algebra. Hier bedeutet die Multiplikation und Addition das Wechselverhältnis (Alternative) zwischen mehreren Begriffen, wobei die Multiplikation das Gebiet vorstellt, welches den verschiedenen Gebieten gemeinsam ist, die Addition jenes Gebiet, zu welchem die Begriffe einander ergänzen. Bei Leibniz bleiben beide Operationen bei einem Begriff stehen und suchen die Inhaltsmerkmale auszuscheiden und zu verbinden. Nur einmal ist ihm die Idee der modernen Multiplikation gekommen. Leibniz stellte einmal folgende Gleichungen auf: x est a b c soll bedeuten x ist a oder b oder c. Stellt man hiemit die Gleichung zusammen: y = a d e so ergibt sich

$$x\ y = a\ b\ c\ d\ e.$$

Leibniz konnte nur diese Gedanken nicht weiter bauen. Und der Hauptgrund, weshalb er in allen Operationen bei den Ansätzen stecken blieb, liegt

darin, daß Leibniz sich nicht klar und entschieden für den Gesichtspunkt der Ausdehnung bei der Ausbildung der logischen Algebra entschieden hat. Noch sehr befangen in dem aristotelischen Sehen des Inhaltes (compréhension), aber doch schon hartnäckig, oft heftig herauswitternd die Vortrefflichkeit jenes anderen Gesichtspunktes (extension), hat er doch den befreienden Schritt, für letzteren sich zu entscheiden, nicht ausgeführt. Die klassische Logik kennt nur eine Beziehung, die des Eingeschlossenseins. In dieser Enge bleibt auch Leibniz stecken: das Verhältnis einem Subjekt ein Prädikat zuzuteilen ist das einzige, das die klassische Logik kennt, anders ausgedrückt, sie kennt nur die Kopula s e i n, alle andern Relationen sind ihr fremd. Elle néglige et ignore toutes les relations exprimes par les mots: de, comme, manger, que, donner, lui, son (Cout. 433).

E i n e endgültige brauchbare Formulierung in der Algebra der Logik ist Leibniz immerhin auf alle Fälle gelungen, jene der vier klassischen Urteile (A, E, J, O). Schon in der ersten Phase war Leibniz darauf gekommen, das allgemeine bejahende Urteil auszudrücken durch $S = Py$. Das partikulär bejahende durch $Sy = Py$. Davon ausgehend, in diesem Sinne weiterbauend in der zweiten Epoche konstruiert er schließlich jene vier Haupturteile folgendermaßen:

U.A. Tout a est b: $a = ab \quad ab^{l} = 0$
U.N. Nul a n'est b: $a = ab^{l} \quad ab = 0$
P.A. Quelque a est b: $a \neq ab^{l} \quad ab \neq 0$
P.N. Quelque a n'est pas b: $a \neq ab \quad ab^{l} \neq 0$*)

Soviel über den Calcul logique. Und damit wollen

* Couturat 386.

wir Abschied nehmen von der Darstellung des Verhältnisses, der Logik und Mathematik bei Leibniz eingehen, um das ganze System der Logik aufzubauen. Wir glauben, daß aus diesen kurzen Angaben sich ein ungefähres Bild des innigen Verhältnisses zwischen Logik und Mathematik bei Leibniz ergibt, dessen, wie Logik und Mathematik hier wahrhaft verschwistert sind.

Aber bevor wir endgültig scheiden, haben wir doch noch etwas zu erledigen. Eines — wir streiften es zwar schon kurz — müssen wir doch noch einmal recht deutlich hervorheben. Denn Mathematik und Logik, die Hand in Hand in Aktion treten, um das System der Logik aufzubauen, bleiben einander auch im Ergebnis dieser Logik treu, wo ihnen auch getreulich e i n Platz angewiesen wird. Wir erwähnten es schon: In zwei große Gebiete zerfallen die Wahrheiten der Welt: in die verités de raison und die verités de fait. Jene entspringen der Vernunft, sie sind möglich, ihr Gegenteil ist unmöglich, sie müssen so gedacht werden, sie sind daher notwendige Wahrheiten. Das andere Gebiet enthält Wahrheiten der Wahrscheinlichkeit, das Gegenteil ist eventuell möglich, sie existieren nach dem Satze vom zureichenden Grunde. Jene sind restlos erkennbar. Man kann durch Analysis den ganzen Umfang ihres Inhaltes erschöpfen, denn diese Analysis ist endlich und begrenzt. Anders die verités de fait. Sie bedürfen einer unendlichen Analysis, können nie ganz dargestellt werden, weswegen sie auch, wie schon erwähnt, die Wahrscheinlichkeitsrechnung zu Hilfe rufen. Zu den ersteren Wahrheiten nun gehören unsere Wissenschaften Logik und Mathematik. Sie, die göttlichen

Wissenschaften des Menschen, stehen über Physik, Methaphysik und Ethik, den Wahrheiten, die Gott allein mit seinem unendlichen Verstande ganz zu erkennen vermag.

§ 13. Und nun zu der Betrachtung, wiefern Maimon dem großen Leibniz in der Bevorzugung der Mathematik zu vergleichen ist. Maimon war kein Schwärmer, sondern ein ruhiger kritischer Kopf. Den Enthusiasmus eines Leibniz für eine Wahrheit aufzuwenden, war ihm nicht beschieden. So vermag er sich auch keineswegs einer Exaltation für die Mathematik hinzugeben. Überhaupt cum grano salis ist die Parallelität in diesem Punkte zwischen Leibniz und Maimon zu verstehen. Zwar es finden sich auch viele einzelne, direkt aufeinander stoßende Bezugnahmen — aber im ganzen kommt doch die Ähnlichkeit vor allem in der Wirkung zur Geltung, im Resultat. Abgeschrieben hat Maimon den Leibniz in diesem Punkte nicht, es ist derselbe Geist der Logik wie bei Leibniz. Man muß bei Leibniz mehr das stille, sachliche Ergebnis, als die Lebhaftigkeit der Hervorhebung betrachten. Aber trotz allem — wir werden sehen, daß auch bei ihm schließlich die Mathematik der unfehlbare Kompaß, das α und ω aller logischen Weisheiten wird. Daß er sich des Anschlusses an Leibniz in der Verwendung der Mathematik vielfach bewußt war, werden wir in manchen Fällen aus seinem eigenen Munde erfahren.

§ 14. Natürlich teilt auch Maimon mit Leibniz wie mit seinem gesamten Zeitalter die Auffassung von der besonderen Stellung der Mathematik zunächst außerhalb des Systems gegenüber allen an-

deren Wissenschaften. Manche Züge seiner Auffassung sind dabei schon durch Kantische Betrachtung hervorgerufen. Die Apodiktizität, die Allgemeinheit und Notwendigkeit der Mathematik ist ihm unbestritten; sie teilt diese Eigenschaft mit der Logik, hat aber vor allen anderen Wissenschaften voraus, daß sie nach Belieben vom Besonderen zum Allgemeinen und umgekehrt vom Allgemeinen zum Besonderen vorwärts schreiten[1] kann und ihre Wahrheit durch Konstruktion zu erweisen vermag. Und dieses alles a priori. Zwar sind alle Konstruktionen in der Mathematik individuell, aber der konstruierte Begriff nebst seinen Folgen ist allgemein gültig. Die Konstruktion dient nur dazu, dem Begriffe Bedeutung und objektive Realität zu verschaffen (Kr. Unt. 23). „... Der Verstand erkennt in der Konstruktion den Begriff in seiner Allgemeinheit und dies kann mit Recht a priori konstruieren genannt werden, indem die Allgemeinheit nicht in der Konstruktion gegeben, sondern a priori vom Verstande gedacht wird....“ (Kr. Unt. 24). An Kant zugleich erinnert die Auffassung, daß in der Mathematik die Wissenschaft mit ihrem Objekte entsteht, auch Logik und Transzendentalphilosophie könnten hierin mit ihr nicht verglichen werden. „Auch diesen gehen die empirischen Objekte, die ihnen subsummiert werden, voraus wie der Erfahrungswissenschaft“ (Kat. 43). Von Kantischen Anschauungen beeinflußt ist auch die Erörterung über

[1] „Die Mathematik, sie mag hinaufsteigen vom Besonderen zum Allgemeinen oder hinuntersteigen vom Allgemeinen zum Besonderen, sichert sich immer die Realität ihres Vefahrens, und folglich auch des dadurch Herausgebrachten, durch Konstrukzion.“ (Streif. 15.)

die Reinheit der Mathematik. Maimon hat aber einen etwas modifizierten Begriff von rein. Die Reinheit einer Wissenschaft wird durch die Deutlichkeit des subsummierten Objektes bestimmt. Je weniger jene Wissenschaft mit einem bestimmten Objekte zu tun hat, desto reiner ist sie. Insofern gehen Logik, die Wissenschaft vom Denken eines Objektes überhaupt und Transzendentalphilosophie, die Wissenschaft von der Möglichkeit eines Objektes überhaupt, der Mathematik voraus, die durch verhältnismäßig bestimmte Objekte in ihrer Reinheit getrübt ist. Auf Leibniz besonders zurück weist die Auffassung, daß die Mathematik zunächst der Einbildungskraft entspringe. „Die Mathematik enthält ihre Objekte nicht aus dem Denkvermögen selbst, sondern aus der nach den Gesetzen des Denkvermögens wirkenden Einbildungskraft.“ Nach Leibniz ist ja die Mathematik direkt die Logik der Einbildungskraft.

§ 15. Indem die Logik beginnt die Mathematik zu beeinflussen, ergibt sich zunächst ähnlich wie bei Leibniz eine Art Parallelität zwischen beiden, freilich nach einer anderen Richtung. Wenn Leibniz die Operationen der Arithmetik mit denen der Syllogistik gleichsetzt — Maimon findet für die Generaleinteilung der Logik das Muster und Vorbild bei der Mathematik. Er teilt im großen die Logik ein in die allgemeine und transzendentrale Logik. Beide sehen ab von inneren Merkmalen der in Betracht gezogenen Objekte, aber während die allgemeine Logik sich lediglich auf die Denkbarkeit ganz unbestimmter Objekte überhaupt bezieht, die Möglichkeit eines Denkverhältnisses an und für sich ins

Auge faßt, nimmt die transzendentale bereits Rücksicht auf die äußere Seinsmöglichkeit eines a priori bestimmbaren Objekts. Ein ähnliches Verhältnis bestehe in der Mathematik. Die allgemeine Größenlehre (arithmetica universalis) abstrahiere nicht nur von allen empirischen Objekten, sondern selbst von allen a priori bestimmten Objekten der reinen Mathematik, sie betrachte bloß alle möglichen Formen oder Verhältnisse, worin Größen überhaupt gedacht werden können, unbekümmert ob diese Formen in der Anwendung auf unbestimmbare (unendliche) oder unmögliche Größen führten. Der transzendentalen Logik entspreche die reine Größenlehre, die der allgemeinen nur unter den Bedingungen einer möglichen Konstruktion sich bediene. Sie kenne keine unbestimmten oder unmöglichen Größen; auf Formeln mit solchen Größen nehme sie nur Rücksicht aus methodischen Gründen.

Außer dem allgemeinen und transzendentalen gäbe es noch ein praktisches Denken, das von Maimon aus dem eigentlichen Bereiche der Logik verwiesen und schon den praktischen einzelnen Wissenschaften zugewiesen wird. Diesem Denken entspreche die angewandte bezw. praktische Mathematik. Die angewandte Mathematik ist noch eine Vorstufe der praktischen. Wenn jene mit den Ergebnissen der reinen Mathematik sich nur abgeben könne, wenn sich diese auf empirische Objekte anwenden ließe, so sei mit jedem wirklichen Fall einer solchen Übereinstimmung praktische Mathematik gegeben. An dem Beispiel von der Zykloide sucht er an diesem Orte seine Deduktion zu erläutern. Er meint zum Schluß, das fundamentum divisionis sei in der Philosophie nicht weniger als in der Mathematik ein-

leuchtend. Eine etwas andere Terminologie gebraucht Maimon (Logik 145 etc.). Dort entspricht der allgemeinen Logik die reine, der transzendentalen die angewandte. Beide heißen allgemein. Hier wird zur Erläuterung angeführt eine Analogie aus der Algebra. x, y, z sind zunächst gänzlich unbestimmte, nur durch Relationen aufgefaßte Größen der Buchstabenrechnung an sich; in der Lehre[1] von den Gleichungen werden diese Größen durch die Bedingungen der Aufgabe schon näher bestimmt. „Das Objekt der praktischen Logik entspricht einer jeden als bestimmt gegebenen Größe a, b, c, deren Ausrechnung der Lehre von der Auflösung anheimfällt."

Sehr energisch verteidigt Maimon in den Präliminarien zur Logik (Seite XXX) an der Hand der Mathematik seine in den Streifereien beliebte Einleitung der Philosophie überhaupt. Man hatte ihm in Kritiken diese Einteilung zum Vorwurf gemacht. Demgegenüber behauptet er, daß seine Einteilung der Philosophie in eine reine, angewandte und praktische auf einem sehr guten fundamentum divisionis beruhe und denkt damit an die Parallele der Mathematik. Übrigens kommt auch für die ganze Einteilung der Philosophie auf eine solche der Logik im Gegensatz zu den praktischen Wissenschaften hinaus.

§ 16. Eine besonders interessante Parallele aus der Mathematik bringt Maimon bei, um das gegenseitige Abhängigkeitsverhältnis zwischen allgemeiner und

---

[1] Darunter zählt Maimon vor allem die Regeln der möglichen Rechnungsarten (Addition, Multiplikation u. s. w.).

transzendentaler Logik darzulegen. Bei Kant ist die allgemeine Logik Voraussetzung der zweiten. Denn er leitet aus den Formen der Urteile schlechthin seine transzendentalen Kategorien ab. Dieses Verfahren erscheint Maimon zu kritiklos, zu wenig geprüft. Er ist mißtrauisch gegen Kants selbstverständliche Voraussetzung und wirft die Frage auf, ob nicht vielmehr die Logik von der Transzendentalphilosophie abhängig ist und diese der anderen vorangehen soll. „Die Frage habe mit der Frage über den Vortrag in der Algebra einige Ähnlichkeit; nämlich soll die Buchstabenrechnung der eigentlichen Algebra (Auflösung der Aufgaben) vorhergehen oder umgekehrt? Man habe zwar Neigung die eine allgemeinere Form der spezielleren vorauszuschicken, indes man gebe sich auf diese Weise mit Größen ab, die zunächst als ein Objekt des Verfahrens erscheinen, die Stichprobe der Algebra selbst aber nicht bestehen. So erweise sich $\sqrt{-a}$ in der Algebra selbst als unbrauchbar, während sie vorher in Betracht zu kommen schien. Wozu den Umweg, kalkuliert Maimon. Lieber sogleich die allgemeine Rechnung auf die spezielle abschätzen und also viel Zeit und Mühe sparen. Immerhin habe aber die Mathematik noch den Vorteil, daß einerseits jeder Begriff der allgemeinen Größenlehre, wenn auch für sich unbrauchbar, doch methodisch verwertet werden könne, anderseits vermöge man in der Mathematik alles genau durch Konstruktion nachzuprüfen. Die Konstruktion sichere jeder Zeit gegen einen Mißbrauch. „Ganz anders verhält es sich mit der Logik. Es kommen darin nicht nur Formen vor, die erst aus der transzendentalen Logik ihre Bedeutung erhalten, sondern auch solche, die gar

keine Bedeutung haben, indem die transzendentale Logik ihren Begriff für problematisch erklärt. Hier also soll mit Recht die transzendentale Logik, die die Bedingung des möglichen Gebrauchs dieser Formen von Objekten bestimmt, der allgemeinen Logik, die diese Formen an sich aufstellt, vorhergehen.“ Unmittelbar auf diese Darlegung läßt Maimon einen zweiten mathematischen Vergleich folgen, durch den Hinweis auf das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Geometrie und Arithmetik. Zwar gehe nicht die Geometrie als Wissenschaft der Arithmetik als Wissenschaft voraus, aber der Begriff von dem Gegenstande der Geometrie geht der Arithmetik vorher. Die Arithmetik sei die Wissenschaft von den Zahlen. Zahlen seien Quantitäten, jedoch ohne eigentlichen Inhalt. Die Quantität der Zahl sei lediglich durch die absolute Einheit bestimmt. Nur das, was einer Zahl zugrunde liege, sei meßbare, variable Größe. Anders in der Geometrie. Die Quantitäten, mit welchen diese unmittelbar arbeitet, seien veränderlich. Nicht die Zahl drei, aber ein Dreieck könne größer oder kleiner gedacht werden. Die Zahl müsse man auf solche Quantitäten beziehen, um ihren relativen Inhalt bezeichnen zu können. In diesem Sinne sei der Begriff der Geometrie Bedingung der Arithmetik. Um einen eigentlichen Inhalt zu bekommen, bedürfe diese der ersteren. Dabei gestattet es sich Maimon, alle Gegenstände, Größen, auf welche Arithmetik angewandt werden kann, schlechthin unter den geometrischen Gebilden zu verstehen. Umgekehrt werde das Verhältnis der Quantitäten der Geometrie durch die Arithmetik bestimmt. So sollen diese mathematischen Beispiele

zeigen, wie allgemeine und transzendentale Logik einander gegenseitig bedingen.

Auch für die Erweiterungsfähigkeit der Logik dient die Mathematik als Beispiel. Wie die Algebra zwar ihre Grundsätze und Formen (Rechnungsarten) schon bestimmt habe, als Wissenschaft aber dennoch einer Vermehrung fähig sei, — so auch die Logik. Es habe lange gedauert, ehe man auf die Auflösung der Gleichungen dritten und vierten Grades geraten sei, und die höheren Grades harrten noch ihrer Bestimmung. „Ebenso konnte ein Lambert logische Lehrsätze erfinden, die dem Aristoteles unbekannt waren und also die Logik erweitern. Die logische Aufgabe, eine jede Aufgabe in den Wissenschaften auf eine bloß logische zu reduzieren und sie als eine solche aufzulösen, hat viel Ähnlichkeit mit der algebraischen Aufgabe: eine allgemeine Auflösung für alle Gleichungen zu finden."

§ 17. Neben dieser Parallelität, mit welcher die Mathematik die Logik in ihren größeren Zügen begleitet, gibt sie ihr in tausend einzelnen Fällen Stoff und Form zu einem erläuternden Beispiel, ja zu dem die Sachlage endgültig entscheidenden Beweise. Eigentlich — wenn man die gesamten philosophischen Werke Maimons überschaut — es gibt bei ihm nahezu keine andern als mathematische Analogie und Beweise. Daß er in diesem Punkte völlig zielbewußt war und sich in diesem Verfahren mit Leibniz eins fühlte, lehrt uns eine auch sprachlich höchst interessante Auslassung in dem Vorwort zu den kritischen Untersuchungen. Er ist dort gerade dabei, mit den „Herren Kanti-

anern“ einen kleinen Strauß auszufechten. Unter anderem wirft er ihnen vor, daß sie sich nicht um Beispiele kümmern. „Wenn sie sich aber ja dazu herablassen, so sind's nicht etwa Beispiele aus den einfachsten Begriffen und Sätzen der Mathematik (wie es der große Wolff fast immer tut), sondern solche, die mehrenteils anstatt die Sache zu erläutern, dieselbe vielmehr verwirren. Der eine um zu zeigen, daß es Begriffe geben kann, die zwar keinen Widerspruch enthalten, aber dennoch sich nicht konstruieren lassen (welches Leibniz durch das Beispiel eines Dekaeders erläutert), unternimmt deswegen eine beschwerliche Reise nach dem Eismeer, um sich von da einen weißen Bären zum Beispiel zu holen und läßt diesen dann einige Seiten lang herumtanzen. — Der andere, um zu zeigen, daß Induktion keine absolute Allgemeinheit geben kann, reist nach dem Nilstrom, um sich zu diesem Behufe ein Krokodil zu holen. Ein dritter wiederum segelt nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung, von wo er einen Hottentoten mitbringt, den er nachher mit dem Cytoyen Johann Jakob Rousseau einen Kontretanz tanzen läßt usw. In spekulativen Schriften sind Beispiele unentbehrlich und wer sie nicht beibringt, wo sie erforderlich sind, erregt den gerechten Verdacht, daß vielleicht er sich selbst nicht verstanden hat. Aber ich behaupte noch mehr, daß nämlich nur Beispiele aus der Mathematik zu diesem Behufe tauglich sind, weil sie Objekte der Mathematik durch Begriffe auf eine präzise Art bestimmte Anschauungen sind. Hier kann genau angegeben werden, wie viele Merkmale im Begriffe enthalten sind; welche wesentliche und welche zufällige; welche

gemeinschaftliche und welche eigene Merkmale sind usw. Welches sich mit den empirischen Objekten nicht tun läßt."

Es erübrigt sich an dieser Stelle, die Anwendung der Mathematik zu Beispielen und Beweisen an einzelnen Fällen zu demonstrieren; denn der Grundsatz der Bestimmbarkeit und das große Gebiet, das er umfaßt, wird uns dazu noch reichlich Gelegenheit geben. Möge hier der Hinweis darauf genügen, daß die gerade Linie als die kürzeste Entfernung zwischen zwei Punkten, der Kreis (von Maimon immer Zirkel genannt) und seine Verhältnisse, vor allem das Dreieck und seine Eigenschaften von Maimon am liebsten als Demonstrationsobjekte benützt werden. Er folgt mit der Auswahl seiner Beispiele auch vielfach der Tradition. Wenn er, wie Log. 18, um den Unterschied zwischen logischer und transzendentaler Gewißheit zu zeigen, das Beispiel des Dekaeders wählt, ahmt er wie wir aus seinem eigenen Munde wissen, das Vorbild des Leibniz nach.

Es folgt nunmehr die Erinnerung an einige größere logisch-mathematische Unternehmungen Maimons, die uns aufs lebhafteste und ganz speziell an das größte Vorbild Leibniz erinnern. Sie sind ein ganz besonderer Beweis dafür, daß Maimon doch noch mächtig in den Schuhen der Leibniz-Wolffschen Philosophie steckte, wenn sie auch mehr quantitativ als qualitativ diese Tatsache erweisen. Es handelt sich einmal um einen Versuch, eine Erfindungskunst zu gestalten, dann um Ideen zu einer lingua universalis; ferner um eine von Maimon sogenannte Charakteristik. Diese Aktionen sind auf jeden Fall interessant, selbst wenn es bei dem bloßen Unter-

nehmen ohne besonderes Resultat sein Bewenden hätte. Bisher sind diese Versuche Maimons noch kaum beachtet worden.

§ 18. Plan einer ars inventoria.

Unter den nachgelassenen Papieren Salomon Maimons, die im neuen Museum der Philosophie und Literatur, herausgegeben von Friedrich Bouterwek, veröffentlicht wurden, befindet sich im zweiten Band, 2. Heft, vom Jahre 1804 der Entwurf zu einer Erfindungskunst. Unter einem Sammeltitel „Ideen und Pläne" hat Maimon eine Skizze, die betitelt ist „Erfindungsmethoden", eingereiht. Die Schlußbemerkung: „Eine Sammlung solcher Erfindungsmethoden mit den beigefügten Beweisen soll nun der Plan des unter dem vorgesetzten Titel zu liefernden Werkes sein", beweist, daß sich Maimon fest mit der Absicht trug ein ganzes Buch auszuarbeiten und — daß er an die Möglichkeit eines solchen Unternehmens glaubte. Freilich ist er nicht zur Ausführung gekommen, vielleicht weil er schließlich doch die Unmöglichkeit seines Unterfangens einsah.

Die Skizze beginnt mit den Sätzen: „Der Logik fehlt es noch bis jetzt an einem sehr wichtigen Teil, wodurch sie nicht bloß als Canon zur Prüfung, sondern auch als Organon, zur Erfindung der Wahrheit gebraucht werden könne. Kurz, es fehlt ihr an einer Theorie der Erfindung. Daß aber eine solche Theorie möglich ist, kann man schon daraus ersehen, daß große Männer eine solche Theorie gesucht haben. Leibnizens Ars characteristica ist nichts anderes, als eine Methode, durch allgemeine Zeichen

(die aber erst selbst erfunden werden müssen) auf eben die Art überhaupt zu erfinden, wie man in der Mathematik durch algebraische Zeichen erfindet. Wolff hat auch eine Ars inveniendi versprochen (die er aber nicht geliefert hat). Aber diese großen Männer haben nicht nur das, was sie versprochen haben, nicht geleistet, sondern auch sie haben sich nicht einmal bestimmt genug darüber erklärt, was sie unter einer Theorie der Erfindung verstanden wissen wollten" (Bouterwek, Neues Museum, S. 140).

Diese Stelle beweist, daß Maimon mit seinem Plane in dem Gedankenkreise Leibnizens und seiner Schule sich bewegt. Und Maimon selbst will also die Ideen seiner großen Vorgänger verwirklichen. Nicht ganz korrekt identifiziert er die Erfindungskunst schlechthin mit der Characteristica. Zwar gibt es in der Logik Leibnizens Schnittpunkte, wo Erfindungskunst und Charakteristik einen Moment zusammenfallen, und Leibniz hat sich auch etlichemale geradezu so ausgesprochen, im Überblick des Ganzen aber ist die Charakteristik einerseits etwas anderes, andererseits nur eine Hilfswissenschaft der ars inventoria. Diese ist, wie wir sahen, mit der ars iudicandi die eine von beiden Fäden, welche die gesamte Logik durchziehen.

Wenn Maimon behauptet, die beiden großen Männer hätten was sie versprachen nicht geleistet, so ist das so, wie es Maimon sagt, doch zu ungerecht ausgedrückt. Für Leibniz wenigstens ist es zu weitgehend. Vielleicht — das heißt wahrscheinlich — war die Leibnizsche Logik unserem Philosophen nur mit einem Bruchteil vertraut. Mit Unrecht beklagt sich auch Maimon über die Unklarheit der Idee bei Leibniz. Dieser war sich in

seinem Gesamtplane dessen doch wohl bewußt, daß unter einer Erfindungskunst eine wirkliche Erweiterung aller Erkenntnis, also nicht bloß der formalen logischen, sondern auch der „reellen", „transzendentalen" ja der empirischen zu verstehen sei. Leibniz umfaßt damit nicht nur eine formell-logische Erweiterung der Erkenntnis, sondern sicherlich auch all das, was Maimon unter dem „aus einer gegebenen synthetischen Erkenntnis nach Grundsätzen einer synthetischen Erkenntnis überhaupt zu neuen synthetischen Erkenntnissen gelangen" versteht, wenn nicht mehr[1]. Wenn Leibniz dieses Verfahren als eine große Analysis bezeichnet, so muß man dies von seinem Standpunkte aus verstehen. Für ihn ist die Welt doch nur eine Evolution des Geistes, eine Entfaltung der keimhaft vorhandenen Virtualität. Die Leibnizsche Analysis begreift die Synthese in sich. Und Leibniz läßt ja auch selbst ausdrücklich die Synthese in seinem System zur Geltung kommen, wenn es auch nur die mathematische Synthesis ist[2]. Ja und es gibt Stellen, wo Leibniz die synthetische Methode ausdrücklich für die Er-

---

[1] Maimon stellt drei Arten fest, wie man die Erfindungskunst verstehen kann. Erstens als eine rein formelle logische Analysis; zweitens als eine logische Analysis, die zu neuen, (wohl reellen) Erkenntnissen führt und drittens als eine Erweiterung synthetischer Sätze durch Synthesis als die beste Form.

[2] Vgl. Cout. S. 179: Ainsi la véritable division de la logique est bien plutôt la distinction de la Synthèse et de l'Analyse dans le sens où on les entend en Mathématiques. — „Est autem methodus analytica, cum questio aliqua proposita tamdiu resolvitur in notiones simpliciores, donec ad ejus solutionem perveniatur. Methodus vero synthetica est, cum a simplicioribus notionibus progredimur ad compositas, donec ad propositam deveniamus." (Bei Leibnitz Math. III; A, 26, c.)

findungskunst beschlagnahmt [1]. Wenn auch Leibniz den klaren und scharfen Begriff Kants des synthetischen Urteils noch nicht besaß, im großen und ganzen handelt es sich doch nur um terminologische Unterschiede. Die zweite Bedeutung, welche nach Maimon die Theorie der Erfindung annehmen kann, ist nicht ganz klar. Als zweite Form könne „eine logische Analysis gedacht werden, wodurch man zwar nicht an sich, unabhängig von einer gegebenen Erkenntnis, aber doch unter Voraussetzung dieser zu neuen Erkenntnissen gelangen kann". Wie gesagt, diese zweite Auslegung ist nicht sehr klar. Von der ersten ist sie zwar wohl zu unterscheiden, diese gibt sich nur mit rein formellen Erweiterungen ab. Wie sich aber Maimon eine analytische Erweiterung wirklicher Erkenntnis in der empirischen Welt denkt — nach seinem Begriff von Analysis — ist schleierhaft. Die weiteren Ausführungen scheinen zu zeigen, daß das Rätsel von der Mathematik aus gelöst werden muß. Dort kann nach gewissen Gesetzen durch eine Art Entfaltung, Analysis, die Wissenschaft ununterbrochen erweitert werden. Alle Voraussetzungen sowohl als Ergebnisse können durch Konstruktion nach ihrer Reellität erwiesen werden. Insbesondere sind die zu grunde liegenden Begriffe synthetisch-reell. In der Erfahrungswelt hat man für die Voraussetzungen selbst kein stichhaltiges Kriterium. Der Grundsatz des Widerspruchs ist nur negativ. Mögen auch die Folgerungen noch so

[1] Couturat Seite 177, Anm. 3: „Methodus synthetica est illis propria, qui scientias condere volunt; aliis autem inservire potest tabulis atque inventoriis denique conditis" (nach Leibniz Phil. VI, 12 f. 28).

richtig sein, die Voraussetzungen sind nicht geprüft, nicht synthetisch erzeugt.

Auch die dritte Formulierung ist nicht ganz einwandfrei. „Aus einer gegebenen synthetischen Erkenntnis, nach Grundsätzen einer synthetischen Erkenntnis überhaupt, zu neuen synthetischen Erkenntnissen gelangen!“ Hier ist auf jeden Fall die Ausdrucksweise zu beanstanden. Man kann an und für sich nie von einer gegebenen synthetischen Erkenntnis sprechen. Denn die Synthesis ist eine Aktion. Auch hier kann nur die Rückbeziehung auf den mathematischen Gedankengang einigen Aufschluß geben. Dort werden zwar auch die Begriffe, die Ausgangspunkte der Synthesis durch eine Verstandestätigkeit synthetisch erzeugt, aber insofern als die Fähigkeit dazu im Verstande jederzeit bereit liegt, ist diese Synthesis gegeben.

Maimon gibt nach seiner definierenden Einleitung noch zwei Grundsätze, auf welche er besser als die Vorgänger seine Erfindungskunst glaubt aufbauen zu können.

Das erste Axiom sei die Umkehrung eines synthetischen Satzes. Bei einem analytischen Urteile sei die allgemeine Umkehrung ausgeschlossen, weil dort das Prädikat allgemeiner sei als das Subjekt. Die Konversion könne keinen allgemeinen Satz ergeben. Bei synthetischen Urteilen sei das Prädikat besonderer als das Subjekt und daher sei die Umkehrung möglich. Dieses Axiom ist natürlich noch sehr vag und rein skizzenhaft. Auch die hier angegebene Eigenschaft der synthetischen Urteile ist zunächst nur in der Mathematik möglich.

Auch das zweite von Maimon angegebene Axiom ist mathematisch erdacht. „Wenn daraus, daß ein

an sich problematischer Satz als wahr angenommen wird, die Einerleiheit eines Objektes mit sich selbst folgt, so ist dadurch der als wahr angenommene Satz bewiesen. Wenn ein problematischer Satz irgend einen Satz, der an sich wahr ist, als seine reelle Folge darzustellen vermag, so ist der problematische Satz als wahr erwiesen. Man soll ein A finden, welches B ist; nimmt man nun irgend ein gegebenes A gleich B und kann aus dieser Annahme die Identität irgend eines Objekts (x = x) nachweisen, so muß die Annahme richtig sein und das angenommene A auch wirklich B sein.“ „Dadurch,“ meint Maimon, „ist nicht ein Problem aufgelöst, sondern ein Theorem gefunden worden, mit dessen Hilfe neue Sätze erfunden, solche, die sonst apagogisch bewiesen sind, direkt bewiesen und Probleme als Theoreme bestimmt werden können.“ In Wirklichkeit verallgemeinert Maimon lediglich eine mathematische Methode.

Es wäre natürlich eine Ungerechtigkeit, einen bloßen Federstrich peinlich mit der kritischen Sonde zu messen. Für uns ist interessant das Unternehmen an sich, der Optimismus, mit welchem Maimon anfänglich an dieses Unternehmen ging, und die Tatsache, daß auch schon die ersten Denkoperationen sofort wieder mathematisch filtriert sind.

§ 19. Ideen zu einer lingua universalis (Idealsprache)[1].

In der Transzendentalphilosophie Seite 263 ff. entwickelt uns Maimon unter dem Titel: „Über

[1] Das Folgende wird zeigen, daß die Bezeichnungsweise Maimons im Vergleich zu Leibniz sehr vorsichtig genommen

symbolische Erkenntnis und philosophische Sprache“ eine ganze Reihe von Gedanken, welche man etwa als Bemerkungen zu einer lingua universalis ansehen kann. Daß Maimon, wenn auch Begriffe der Charakteristik und des Calcul logique hereinspielen, mit jenem Kommentar dennoch vor allem eine langue universelle Leibnizschen Sinns im Auge hatte, beweisen die Schlußworte des Kapitels: „Da ich aber willens bin, eine auf diese Art von mir verfertigte philosophische Sprache dem gelehrten Publikum darzulegen, so will ich mich jetzt bey ihrer Einrichtung nicht länger aufhalten.“ (Transzendentalphilos. 332.) Maimon hatte im ersten Teile des Aufsatzes von den Symbolen gesprochen, von jenen Begriffen, die symbolisch dargestellt werden. Daran anschließend erörtert er die Zeichen, die als Symbole benützt werden; er teilt diese in natürliche (wie in der Kunst) und künstliche (wie in der Sprache) ein. An den vorhandenen sprachlichen Symbolen bemängelt er alsdann die Ungenauigkeit, die Tatsache, daß sie nur eine undeutliche Kenntnis der Gegenstände vermitteln, da sie nicht vom Philosophen nach deutlichen Begriffen, sondern vom Gemeinen Mann nach dunklen höchstens klaren Vorstellungen erfunden worden sind (Transzendentalphilos. 297). Man müsse an Stelle der unvollkommen existierenden Sprachen eine Idealsprache erschaffen, in der die Zeichen (Wörter) mit den dadurch bezeichneten Dingen aufs genaueste über-

---

werden muß. Es war eben damals die Verwirrung bezüglich der Terminologie des Leibniz noch völlig ungelöst, da ja Leibniz selbst für eine klar auseinanderhaltende Ausdrucksweise nicht gesorgt hat.

einstimmen. Dafür müßten Logik und Transzendentalphilosophie die Prinzipien der Dinge vorerst bestimmen, dann die Formen und Arten, mit welchen sie sich aufeinander beziehen und daraus alle Unterabteilungen und Unterarten abzweigen. Die obersten Begriffe müßten durch einfache, die subordinierten durch zusammengesetzte Zeichen ausgedrückt werden. Dann erhalte man z. B. einen Artbegriff durch Zusammensetzung von Substanz und Akzidenz: a b. Ein Individuum durch Hinzufügung einer weiteren Bestimmung: also etwa b a c. Man müsse so zunächst ein Wörterbuch gestalten, in welchem die Grundbegriffe wie Subjekt, Prädikat, Notwendigkeit, Möglichkeit, Grund, Folge, Ursache, Wirkung usw. einsilbig bezeichnet werden; daraus bildet man durch Zusammensetzung die besonderen Begriffe usf. In diesem Zusammenhang kommt Maimon auf zwei Versuche zu sprechen, diese ideale philosophische Sprache auszuführen, auf jenen des englischen Bischofs J. Wilkins und auf das entsprechende Experiment des Leibniz. Der Plan des Bischofs bezieht sich tatsächlich auf eine allgemeine kunstphilosophische Wortsprache. Indes sieht Maimon in dem Werk des Bischofs keinen eigentlichen Fortschritt, sondern nur eine Erleichterung. Es handle sich bei ihm darum den Gebrauch desjenigen, was man auch sonst hat, oder zum wenigsten haben kann, zu erleichtern und allgemein zu machen. „... Auch ohne die philosophische Sprache können wir richtige Definitionen der Begriffe, Axiomen, haben. Da es aber schwer fällt, bei jedem Worte aus der gemeinen Sprache, das wir gebrauchen, ein ihm äquivalentes in der philosophischen aufzusuchen, d. h. dasselbe zu übersetzen, wodurch Verwirrungen und Wort-

streitigkeiten notwendig entspringen, so wäre freilich des Bischofs Erfindung (unter gewisser Einschränkung) hierin von großem Nutzen.“ (Transzendentalphilos. 325/26.)

Hingegen sei Leibnizens Plan viel wichtiger, indem er sich nicht im Erfinden einer philosophischen Idealsprache, sondern in einer Art Zeichensprache überhaupt geübt habe, die zur Erfindung in den Wissenschaften, zum Erfinden neuer Sätze diene. Maimon nennt dies eine ars characteristica combinatoria und speciosa generalis. Mit dieser Namengebung biegt Maimon von der lingua universalis ab und kommt auf die ars characteristica[1], der er aber wiederum das ganze Geschäft der Erfindungskunst zumuten will. Auf diese Weise geraten hier die verschiedenen logischen Operationen des Leibniz etwas durcheinander. Die Ausführungen Maimons sind auch im übrigen ziemlich unklar und ungeordnet, mit vielen Abschweifungen durchsetzt; aber das ganze ist uns wertvoll als ein reiner Ausfluß der Leibnizschen Schule, und man begegnet auch hier beim Durchblättern auf Schritt und Tritt dem mathematischen Beweis, mathematischen Vergleichungen, der mathematischen Besprechung.

§ 20.

Eine Art calcul logique (Characteristica).

Das, was uns Maimon von Seite 65 seiner neuen Logik an vorführt, bezeichnet er selbst als den Ver-

[1] Und auf der einen Seite mit Recht: das was er von Leibniz zum Vergleiche anführt, ist tatsächlich dessen Characteristica

such eine logische Charakteristik zu entwerfen und nach derselben die Theorie des Denkens zu behandeln. Mit der Characteristica universalis des Leibniz hat dieser Entwurf nichts gemein. Wenn Maimon auch vorher erklärt hatte, daß die Logik leichter als eine andere Wissenschaft, weil sie von jedem reellen Inhalt absehe, durch eine allgemeine Charakteristik behandelt werden könne, so versteht er dieses allgemein nicht in dem Sinne des Leibniz, der mit seinem „universalis" die gesamte Erkenntniswelt umspannt und die allgemeinsten Prinzipien inhaltlich zusammenzufassen sucht, sondern er denkt an die mehr äußere Verallgemeinerung, welche Begriffe infolge der Wiedergabe durch schematische Zeichen erfahren. Maimon benennt ja sogar die Algebra wenn auch nicht absolut, aber komperativ als eine allgemeine Charakteristik, indem sie sich auf alle Gegenstände einer ganzen Wissenschaft (alle möglichen Größenverhältnisse) erstrecke. Wir wissen, daß Leibniz in der Wahl der Zeichen für seine Charakteristik vielfach geschwankt hat, schließlich aber doch die algebraischen als die relativ besten beibehielt. Maimon adoptiert die Buchstaben der Algebra von vornherein und endgültig für seine logische Darstellung. Was wir also von Maimon zu erwarten haben, ist wohl eine Charakteristik der mit algebraischen Zeichen gesetzten formellen Logik, aber keine allgemeine Charakteristik im Leibnizschen Sinne. Genau betrachtet werden wir das Ganze dann auch nach Leibnizscher Terminologie als einen

universalis. Aber dieser Vergleich ist nicht ganz korrekt, indem Maimon selbst, wie oben schon gesagt, mehr von einer lingua universalis spricht.

calcul logique bezeichnen. Wollen wir sehen, was Maimon geleistet hat. Wir müssen hier, um Maimon zu verstehen, etwas vorausgreifen, müssen uns bereits an den Grundsatz der Bestimmbarkeit erinnern. Dieser Grundsatz ist das Kriterium für das reelle Denken. Er stellt zwischen Subjekt und Prädikat einer Aussage das Verhältnis her, daß das Subjekt auch ohne das Prädikat ein Gegenstand des Bewußtseins zu sein vermag, dieses aber, das Prädikat, die Bestimmung, nur in Verbindung mit dem Subjekt. Durch Zugrundelegung dieses Verhältnisses beschränkt sich Maimon von vorneherein das Gebiet seiner logischen Algebra. Es können infolgedessen nur Urteile in Betracht kommen, wo es sich um ein Enthaltensein des Prädikats im Subjekt handelt. Die Copula être kann also von vornherein nur als die Aussageweise gelten. Alle anderen Formen sind ausgeschlossen. Es handelt sich also um Subsumtionsurteile im engsten Sinne. Das Subjekt muß das Allgemeine, das Prädikat das Besondere sein. Auch wird von Maimon nicht ausgesprochen, ob dieses Enthaltensein inhaltlich als Komprehension oder räumlich als Extension zu verstehen ist. Wenn nämlich in dem Urteil, „die Löwen sind Katzen", der Inhalt in Betracht kommt, ist Löwe der größere, Katze der kleinere Begriff (weil er durch viel weniger Merkmale bezeichnet werden kann). Dem Umfang nach aber ist die Katze ein viel größerer Begriff als Löwe. An und für sich denkt Maimon wohl nur an den Inhalt. Er stellt z. B. das Urteil fest a x b ist a. Dieses heißt etwa: Eine Katze von der Art der Löwen mit dem Namen Cäsar ist eine Katze. Es wird also durch die erste Bestimmung x von der Gattung die Art und durch

die zweite Bestimmung aus der Art noch das Individuum bestimmt. Die Gleichung für die Art heißt demnach a x ist a. Das gibt auch die Form für den allgemein bejahenden Satz. Die Formel für den allgemein verneinenden Satz ist a x ist nicht (non a). Bei den partikulären Sätzen wird die besondere Bestimmung mit n bezeichnet. (Maimon wählt für die Bestimmung bei den allgemeinen Urteilen das Zeichen x, weil x irgend jede mögliche gedachte Bestimmung bedeuten könne, während beim besonderen Objekt schon eine wirkliche reelle Bestimmung hinzukomme. Dies ist ein großer Fehler. Denn das besondere Urteil unterscheidet sich vom allgemeinen nur durch die Größe, Zahl, Inhaltsumfang, nicht durch den transzendentalen Charakter. Aber es ist das Steckenpferd Maimons, überall ein bloß formell Mögliches von einem Wirklichen zu unterscheiden). Daraus entsteht P. A. : a n ist b und P. N. : a n ist nicht (non b). Diese vier Formeln für a, e, i, o sind nicht übel. Sie erinnern sehr an die als klassisch beurteilten vier Grundgleichungen des Leibniz (siehe oben § 12). Es ist freilich schade, daß Maimon durch die Unterscheidung zwischen n und x, und durch die unmotivierte Bezeichnung des Prädikates durch einen im Subjekt nicht vorkommenden Buchstaben die Homogenität der Gleichungen zerstört.

Die Gleichungen zeigen auch, daß Maimon unter Multiplikation die Zusammenfügung der Begriffsmerkmale ausführt, genau so, wie es auch Leibniz im großen und ganzen geübt hat (siehe § 12). Von logischer Addition in modernem Sinne kann natürlich bei Maimon keine Rede sein. Auch Subtraktion und Negation kommt keineswegs auf eine besondere

Weise zur Geltung. Ebensowenig gelangt der doppelte Sinn der Negation zu einem deutlichen Ausdruck. Die Zeichen +, — und 0 wendet Maimon zwar an, aber die Art und Weise der Anwendung ist schließlich nichts mehr als ein anderes Verbindungszeichen zwischen den Merkmalen, die zu einem Begriff sich vereinigen lassen und umgekehrt, ein Ausdruck der Verneinung. Bei Besprechung der Qualität der Urteile läßt er zunächst das Gleichheitszeichen als Aussageweise zwischen Subjekt und Subjekt oder Subjekt und dem darin enthaltenen Prädikat gelten, also für das „einseitig identische" Urteil (so daß das allgemeinere Subjekt das besondere Prädikat enthält) und das Verhältnis der Übereinstimmung im Objekt, d. i. die Möglichkeit der Verbindung zweier Merkmale zu einem Objekt wird durch + ausgesagt, die Unmöglichkeit (Verneinung) durch —, die völlige gegenseitige Fremdheit durch 0 bezeichnet. Daraus ergibt sich also: für U. A. statt a x ist a (s. oben) die neue Form a x + a. Ferner U. N. : a x — (— a). Aus dieser Formel ergibt sich dann von selbst a x + a, d. h. also man kann sofort lesen, daß U. N. gleich sein muß U. A. Soweit wäre das alles ganz gut. Auf diesem Wege gelangt Maimon aber auch zu Urteilen, wie a + b = a b (Seite 71). In diesem Urteil sind die Merkmale des Prädikats durch Multiplikation gegeben, das Subjekt a + b durch Addition. Das Gleichheitszeichen steht hier für die Aussageform. Aus dem Zusammenhang an jener Stelle entnimmt man, daß Maimon mit jener Gleichung im Gegensatz zu den Identitätsurteilen eine Übereinstimmung zu Bestimmung eines Objektes versteht. Für diese Übereinstimmung hatte

er oben das Pluszeichen proklamiert, und zwar als Form der Aussageweise. Jetzt aber bekommt das + in der Objekt bestimmenden Verbindung den Sinn des Verbindungszeichens zwischen den beiden verbindungsfähigen Merkmalen. Die Gleichung a x + a und a + a b (Seite 70) waren „einseitige Identitätsurteile". Es ergibt sich, daß das Pluszeichen gerade in den objektbestimmenden Urteilen, für welche es als Aussageform ausdrücklich proklamiert wird, nicht gebraucht wird, und eigentlich auch nicht gebraucht werden kann, sobald man das Pluszeichen, was vom Maimonschen Standpunkt aus verständlich ist, als Verbindungszeichen der verbindungsfähigen Merkmale anwendet. Also eine kleine Inkonsequenz. Und wie hier das Pluszeichen plötzlich als mögliches Ergänzungszeichen eines Urteilsgliedes auftaucht, so wird auch das Minuszeichen als das Privativum, als Subtraktionszeichen zur Bestimmung eines Gliedes verwendet.

Und diese Verwendung des Minuszeichens wird in der gesamten algebraischen Formulierung der Schlüsse beibehalten (Seite 72—114), während das Pluszeichen in der entsprechenden Verwendung verschwindet und nur noch die Aussageform in bejahenden Urteilen darstellt. Die Verbindung der Merkmale geschieht durchgehends durch Multiplikation. Da aber dann ebenso das Minuszeichen in verneinten Urteilen gebraucht werden muß, hilft sich Maimon, wenn es zugleich obige Funktion verrichten soll, mit einer Klammer und erhält Formeln wie:

$$\begin{array}{l} a\,b\,m - (-\,m) \\ \underline{a\,b\,(-\,m) + (-\,m)} \\ a\,b\,(-\,m) - a\,b\,m. \end{array}$$

Das Gleichheitszeichen wird in der Schlußlehre nur zur Erläuterung in den Beweisen verwendet. Verschiedentlich taucht hiebei auch das Zeichen für größer als ($>$) oder kleiner als ($<$) auf, und zwar, wenn es sich um Subalternation oder Umkehrung handelt, ein Beweis dafür, daß Maimon auch diese Tatsache des verschiedenen Umfanges zwischen Subjekt und Prädikat wenigstens vorübergehend besonders ins Auge faßt und durch besondere Symbole zum Ausdruck zu bringen sucht.

Die ganze algebraische Darstellung der Schlüsse ist im übrigen eine schematische, die Übersichtlichkeit unter Umständen erleichternde Symbolisierung. Davon natürlich, daß gerechnet wird, kann keine Rede sein. Dabei stört auch schon von vorneherein etwa die doppelte Verwendung des Minuszeichens. Fälle wie obiger: $a\,x - (-a) = a\,x + a$, wo man ein mathematisches Gesetz rein mathematisch anwenden kann, sind eine Ausnahme. Die ganze Darstellung ist äußerlich. Alles vollzieht sich der Gedankenverbindung nach an der Hand der herkömmlichen logischen Gesetze.

Immerhin ist Maimons Versuch ein ganz interessantes Experiment. Es geht nicht in die Tiefe, enthält aber doch einige ganz gute Ansätze. Man kann es, mit Leibniz verglichen, als eine Art calcul logique bezeichnen, wenn man es auch insofern, als Maimon sich schließlich mit einer bloßen Symbolisierung begnügt, nach Maimons Beispiel als eine Charakteristik, jedoch nicht als eine allgemeine gelten lassen darf.

Das ganze System wird vom Grundsatz der Bestimmbarkeit beeinflußt. Er war uns freilich bei der Darstellung der Charakteristik nicht der erste

Gesichtspunkt, er konnte es auch nicht sein. Zudem ist seine Bedeutung in derselben nicht gerade einschneidend. Nunmehr aber wollen wir zu dieser wichtigen These und ihrer Ableitung übergehen, denn auch sie hängt aufs innigste zusammen mit der Mathematik.

§ 21.

Ableitung des Grundsatzes der Bestimmbarkeit.

Das a und ω der kritischen Untersuchung Maimons ist das reelle Objekt oder weil jeder reelle Denkbegriff ein Denkurteil als Handlung voraussetzt, das reelle Denken. Aus zwei Wurzeln ist die Veranlassung zu diesem Maimonschen Begriff zu erklären, die beide auf Kant zurückweisen, das muß gegenüber der bisherigen Auffassung auf Grund des Überblicks über das gesamte philosophische Schaffen Maimons und bei genauer Einfühlung in seine Gedankengänge festgestellt werden[1].

Fürs erste ist es der Begriff der synthetischen a priori gefällten Urteile, von welchen Maimon tief

---

[1] In dem Versuch einer Transzendentalphilosophie geht freilich der Ursprung des Begriffs vom reellen Objekte noch deutlich auf Leibniz zurück. Es steht als das durch den Verstand vollständig hervorgebrachte Denken gegenüber dem unvollständigen gegebenen Erkennen der Erfahrung. Natürlich wirkte diese Auffassung auch späterhin noch immer mitbestimmend weiter, wenn auch allmählich in Maimons Anschauung der Einfluß der schärfer akzentuierten kantischen Herleitung überwog. Dieser Übergang ist aber kein Widerspruch. Denn es gehen ja auch die kantischen Feststellungen vielfach auf Leibnizsche Anschauungen zurück.

ergriffen wurde. Dieses synthetische, dieses göttliche, aus sich selbst ein neues zu etwas vorhandenem Hinzufügen-Können, dieses Erschaffen, Erzeugen ist es, was ihn begeistern macht. Die Kantische Formulierung leuchtet ihm vortrefflich ein, die Schärfe, mit der hier eine markige Form für eine wirklich brauchbare wahre Erkenntnis geschaffen ist. Auch sein Begriff der transzendentalen Logik entsteht in diesen Gedankengängen und arbeitet in diesem Sinne. Die transzendentale Logik rechnet bereits mit der wirklichen Möglichkeit eines Objektes, schreitet über das rein Formelle hinaus. Das Allgemeingültige und Notwendige entsteht so! Maimon gehen diese Gedankenkurven in Fleisch und Blut über und — keimen zu noch strengeren Ideen.

Ferner will ihm bei der Betrachtung der Erfahrungswelt, des Erkenntnisvorgangs manches nicht gefallen. Wie Kant es dargestellt habe, das wäre ja alles recht gut und schön, aber — die Hauptsache sei dabei verfehlt. Recht überzeugend und genial erdacht zeige der große Königsberger, auf welche Weise jene synthetische Erkenntnis a priori möglich sei, aber damit zeige er nicht, daß diese Erkenntnis auch tatsächlich von den Erscheinungen stattfinde. Durch die Beantwortung der Frage quid iuris sei die Frage quid facti noch lange nicht gelöst. Es wäre zu zeigen, daß die Anwendung der Kategorien auf die empirische Welt ein nicht bloß Mögliches, vielmehr ein unumgänglich Notwendiges sei.

An dieser Frage quid facti setzt die gesamte Kritik Maimons gegenüber der Kantischen trans-

zentendalen Logik ein. Bis zu der strengsten Forderung der lückenlosen Allgemeingültigkeit, Notwendigkeit und absoluten Tatsächlichkeit der synthetischen Urteile a priori hat sich sein kritisches Denken fortentwickelt. Und an dieser Frage quid facti sucht er einzuhaken und ein Kriterium zu finden für die Lösung der Schwierigkeiten. Was könnte einen Maßstab darstellen, um ein a priori und durch Synthese gedachtes Objekt auch tatsächlich als notwendig zu denkendes Objekt zu erweitern?

Maimon glaubt dieses Kriterium gefunden zu haben in dem von ihm so genannten Grundsatze der Bestimmbarkeit. Dieser Grundsatz der Bestimmbarkeit, der schon im Erstlingswerk keimhaft hervorbricht, Maimons Stolz, Maimons eigenste Erfindung, beherrscht sein ganzes späteres zusammengefaßtes System. Indem Maimon davon ausgeht, daß Denken die Verbindung des Mannigfaltigen zu einer Einheit des Bewußtseins ist, sucht er ein Motiv, welches irgend einen Denkvorgang, also irgend eine Verbindung des Mannigfaltigen zur Einheit zu einem notwendigen Akt machen muß. Das Mannigfaltige und das durch Verbindung erzeugte Objekt, kalkuliert er, müsse für diesen Fall in einem ganz besonderen Verhältnis zum Bewußtsein stehen. Er erkennt folgendermaßen: das zu bestimmende Mannigfaltige muß an sich ohne seine Bestimmung ein Objekt des Bewußtseins sein können, die Bestimmung aber kann nur in Verbindung mit dem Bestimmbaren ein Gegenstand des Bewußtseins werden. Das Subjekt ist an sich und in sich allein ein mögliches Produkt des Bewußtseins, das Prädikat wird erst durch das Subjekt, nur in

Verbindung mit demselben im Bewußtsein darstellbar[1].

Wir suchen hier vor allem die Ableitung, den wahren eigentlichen Ursprung und machen dabei verschiedene Beobachtungen.

Das Bedürfnis, diesen Grundsatz zu suchen, konnte keiner transzendentalen Ästhetik entspringen, d. h. fast stillschweigend, fast ganz selbstverständlich werden die Objekte der Mathematik von Maimon als solche angenommen, deren Realität nicht geprüft zu werden braucht. Sie sind reell. Die Kantische Deduktion der mathematischen Urteile erscheint Maimon, von Modifikationen der Methode abgesehen, schlechthin richtig. Maimon schließt sich an, macht wenig Worte, spricht innerhalb der transzendentalen Ästhetik beileibe nicht von einer Frage quid facti. Wie aber, wenn diese gesuchte Reellität in der Mathematik vorhanden ist, wo kann man dann wohl den Maßstab, das Kennzeichen dieser Eigenschaft ablesen? Sehen wir nun weiter!

Die kritischen Untersuchungen (Seite 99/100) erläutern den Grundsatz der Bestimmbarkeit an folgendem Beispiel aus der Arithmetik: Die Zahlen sind Verhältnisse, welche den Dingen, die durch sie bestimmt werden, vorausgehen, sie stellen gedachte Verhältnisse zwischen Vielheit und Einheit dar und sind dadurch Objekte der Arithmetik. Vielheit und Einheit, absolut genommen, setzen einander voraus. Eine Zahl ist aber eine bestimmte Vielheit und setzt freilich die Einheit voraus. Nicht aber braucht die bestimmte Einheit die Vielheit

---

[1] Es ist hier nicht mehr nötig, diesen Grundsatz eingehend darzustellen. Man vergleiche Rubin Seite 44 ff.

vorauszusetzen. Nun sagt Maimon: Die wechselseitige Abhängigkeit zwischen absoluter Einheit und Vielheit bestimmt nur leere Denkformen; hingegen das Verhältnis der von der Einheit bedingten bestimmten Vielheit erzeuge Objekte. Natürlich: wenn die bestimmte Vielheit unter allen Umständen die Einheit voraussetzt, so wird eine bestimmte Aussage ein bestimmtes Quantitätenverhältnis, an der Einheit gemessen, von vorneherein erzwungen. Dieses bestimmte Verhältnis der Vielheit zur Einheit mache die Zahl zu einem Objekte der Arithmetik und so müsse es bei allen Denkverhältnissen sein; es müsse das erfaßte Mannigfaltige aus zwei Teilen bestehen; das eine davon müsse auch an sich ohne das andere ein Gegenstand des Bewußtseins sein können— wie die bestimmte Einheit; das zweite jedoch nur in Verbindung mit dem ersten — wie die bestimmte Vielheit.

In der Logik folgen für vorliegendes Verhältnis geometrische Beispiele. Der Satz: Ein Dreieck kann gleichseitig sein, ist ein reeller Gedanke. Denn es bedarf an sich weder der Möglichkeit noch der Wirklichkeit eines gleichseitigen Dreiecks, damit ich mir Dreieck überhaupt denken und vorstellen kann. Aber die Denkbarkeit eines gleichseitigen Dreiecks setzt die Denkbarkeit eines Dreiecks überhaupt voraus. Das eine Glied des Urteils kann also an und für sich, das andere die Bestimmung, nur in Verbindung mit dem bestimmbaren Gegenstand des Bewußtseins sein. Es kann auch Dreieck allein schon ein reelles Objekt an und für sich sein. Denn dem Begriff Dreieck geht das Urteil voraus: Der Raum kann durch eine Verbindung von drei geraden Linien näher bestimmt werden. Dieser

Satz entspricht völlig dem Grundsatz der Bestimmbarkeit: Raum ist an sich ein Gegenstand des Bewußtseins, Dreieck nie ohne Raum. Ähnlich verhält es sich mit all den vielen anderen Objekten und Sätzen der Geometrie: Linie, gerade Linie, Winkel, rechter Winkel — alles sind Bewußtseindarstellungen nach besagtem Grundsatze.

Umgekehrt, — in der Umschau nach einem Beispiel aus der Erfahrungswelt stößt Maimon auf lauter Sandboden. Sätze, wie: „Die Tugend ist viereckig", „eine Ursache muß eine Wirkung haben", liefern lediglich negative Beispiele. Im ersteren Satz kann jedes der beiden Glieder für sich gänzlich unabhängig vom anderen ein Objekt der Aussage sein, im anderen Satz keines ohne das Andere, auch das Subjekt nicht ohne das Prädikat. Denn Wirkung ohne Ursache zu denken oder Ursache ohne Wirkung ist unmöglich. Tugend hingegen hat mit Amerika so viel und so wenig zu tun, als mit viereckig und umgekehrt. Der eine Satz bestimmt das ganz willkürliche, absolut unbrauchbare Denken — der andere Satz ist lediglich formellen Charakters, er bestimmt keinerlei neues wirkliches d. i. reelles Objekt.

Maimon hat vollkommen recht, bei diesen Urteilen der Erfahrungswelt läßt sich mit dem Grundsatz der Bestimmbarkeit wenig anfangen. Und instinktiv unterläßt es Maimon, eine andere Gruppe, die der wirklichen Erfahrungsurteile überhaupt zu rubrizieren. Unter dem formellen und wirklichen Denken kann man diese ebenso wenig unterbringen wie unter dem reellen. Wie verhält es sich denn mit Urteilen wie: Der Himmel ist blau, die Sonne macht hell? Wir erhalten von Maimon keine Ant-

wort. Er übersieht, daß er mit seinem Grundsatz der Bestimmbarkeit die Erfahrungsurteile weder positiv noch negativ oder limitiv zu bestimmen vermag. Wir beginnen die Schwächen jenes aus der Mathematik genommenen Grundsatzes zu ahnen. Es gibt eventuell nur eine Form, an welche man jene These zu lanzieren vermöchte, nämlich die Klassifizierungsurteile. Betrachten wir die Proposition: „Die Löwen sind Katzen.“ Hier kann man etwa denken, daß das Subjekt die Löwen an und für sich ohne den Begriff Katze ein Gegenstand des Bewußtseins sein kann, Katze, das Prädikat, die Gattung, den Artbegriff Löwe aber einschließen muß. Jedoch bei genauerem Zusehen ist dieses Verhältnis nur etwas ungefähres, es hat hier keine solche Präzision und Schärfe wie bei mathematischen Urteilen, etwa: „Eine Linie kann gerade sein.“ Hier ist es unbedingt notwendig, bei gerade auch Linie zu denken. Dort kann man sagen, daß man den rein abstrakten Begriff Katzen ganz gut ohne Löwen denken kann, wenigstens ist es nicht notwendig, daß ich gerade die Löwenart bei dem Gattungsbegriff nicht vergesse. Der Löwe kann mir ja auch völlig unbekannt sein. Kurz auch bei den Klassifizierungsarbeiten kann man jenen Satz nur sehr vage anwenden. — Übrigens könnte man sich einbilden, daß ein etwas flüchtiges Denken an die Klassifizierungsurteile, wo Merkmal, Bestimmung, Bestimmtes usw. eine ziemliche Rolle spielen, an der äußeren Konstituierung des Grundsatzes der Bestimmbarkeit einigen, vielleicht viel Anteil hat. Wie in der Mathematik das allgemeine, der Raum oder das allgemeine Dreieck zum besonderen Dreieck durch Hinzufügung spezieller Merkmale, so wird hier der

allgemeine Gattungsbegriff zum Artbegriff ebenfalls durch Anfügung von Bestimmungen konstituiert.

Trotzalledem aber findet Maimon brauchbare Beispiele nur aus der Mathematik als Beweis für seine Hauptthese, die empirische Welt ist außer stande, sich in dieser Richtung hin stichfest zu erweisen. Für uns eine interessante Feststellung, nachdem wir wahrgenommen haben, daß Maimon in der „transzendentalen Ästhetik" die reellen Objekte stillschweigend angenommen hat. Wir greifen nun etwas vor, bemerken jetzt schon wie Maimon, untersuchend an der Hand seines Grundsatzes zu dem Resultat kommt, daß es nur in der Mathematik reelle Urteile gibt. Also auf diesem Wege das nämliche Ergebnis! Wir fangen an zu verstehen! Jene Beispiele sind nicht Erläuterungen, sind nicht bloß Beweise des Grundgesetzes — sondern die Mathematik ist überhaupt eben die einzig mögliche Quelle dieses Satzes. Und in der Tat — wenn nur die Mathematik Verhältnisse von der Form dieses Satzes enthält, wo sollte er sonst entspringen. Aus reiner syllogistischer Logik, aus transzendentalem logischen Denken? Aus der Erfahrung? Er könnte hier und dort ja niemals sich bilden, da doch nirgends ein solches Verhältnis anzutreffen ist. Er kann auch nicht an und für sich schlechthin erfunden sein[1]. Das kann er nicht — und wäre es: es müßte dann wiederum sehr schwer sein, ihn, den Satz vom reellen Denken nachzuweisen. Die Mathematik ist die stille Erzeugerin dieses Satzes. Die stille Erzeugerin! Denn Maimon scheint sich des geheimen Ur-

[1] Denn irgend ein Beispiel muß bei seinem Entstehen vorgestellt worden sein.

sprungs seiner wichtigsten Erfindung nicht deutlich bewußt zu sein. Rein äußerlich genommen entsteht sie ja innerhalb der transzendentalen Untersuchung und Maimon scheint sie auch für Produkt einer transzendentalen Logik zu halten. Wir aber sehen in diesem Punkte genauer. Maimons grundlegende und ausschlaggebende „kritische These" entspringt den Verhältnissen der Mathematik. Welch eine Tragweite für die gesamte Erkenntnislehre — denn Maimon macht die gesamte Logik von diesem Satze abhängig — und eventuell welche Konsequenz für die Beurteilung des ganzen Systems! Wir werden auf letzteres später zurückkommen und zunächst die Ableitung der gesamten Logik aus jener These beachten. Denn in der Tat, die gesamte Logik glaubt Maimon an der Hand dieses Grundsatzes revidieren zu müssen. Dieser Grundsatz ist das Kriterium zur Beantwortung der Frage quid facti, er bestimmt erst endgültig den tatsächlichen Charakter der gedachten Objekte. Folglich müssen auch zunächst die Kategorien von Fall zu Fall ihre Reellität an der Hand dieses Grundsatzes erweisen. Sie müssen beweisen, daß sie tatsächlich bei ihrer Anwendung reelle Objekte bestimmen und nicht lediglich farblose Schemen bleiben.

§ 22. Aber vorher noch etwas, das vorausgehen muß: die Basis, welche Kant den Kategorien gegeben hat, muß vor allem erst die Feuerprobe dieses Grundsatzes bestehen. Denn wenn die Basis nicht selbst ganz verlässig, ein wenig undicht wäre! Hat man eigentlich diese Syllogistik schon einmal genau geprüft? Ist dieses ganze allgemeine Denken mehr als bloß formell, mehr als conditio sine qua

non? Reell, greifbar, voll Fleisch und Blut müssen auch diese logischen Formen sein, wenn man von ihnen die Adern, die zum wahrhaftigen Leben führen, ableiten will! Aber Maimon geht mit dem Grundsatz der Bestimmbarkeit noch weiter zurück bis zu den ersten Propositionen der kritischen Untersuchung, bis zur Festlegung der Begriffe des analytischen und synthetischen Urteils.

Für uns scheint eine Prüfung all dieser transzendentalen Begriffe an der Hand des Grundsatzes der Bestimmbarkeit überflüssig. Wir erkennen von vorneherein, daß nur in der Mathematik reelle Verhältnisse anzutreffen sind, daß die Untersuchung an sich bezüglich der empirischen Objekte zu einem negativen Ergebnis führen muß. Es kann von vorneherein auch in den logischen Formen, die geprüft werden sollen, nur Bestand haben, was den mathematischen Gesetzen zum mindesten nicht widerspricht. So muß es der aus der Mathematik abgeleitete Grundsatz regeln. Dennoch wollen wir Maimon etwas auf der Spur seiner scheinbaren transzendentalen Untersuchung folgen. Denn er stellt sich wenigstens bei ihrem Beginne so, als könnte die Untersuchung bezüglich der empirischen Objekte noch ein positives Resultat zeigen und dann darf man eines nicht vergessen: Maimon behauptet gegen Kant den Gebrauch der Kategorien auch von den Objekten der Mathematik; er muß es wohl, damit seine transzendentale Untersuchung doch zu irgend einem einzigen positiven Ergebnis gelange. Interessant ist es außerdem für uns auf alle Fälle zu sehen, wie Maimon, mehr oder weniger bewußt, oft direkt gezwungen, bei dieser ganzen Unter-

suchung tatsächlich alles auf mathematische Verhältnisse bezieht.

Zuerst also schon bestimmt jener Grundsatz die vorderste Proposition der kritischen Untersuchung, den Begriff des synthetischen und analytischen Urteils. Das analytische Denken Kants, wonach das Prädikat aus dem Begriffe des Subjekts entwickelt werde, sei überhaupt kein Denken. Den Begriff des synthetischen Denkens habe Kant zu eng gefaßt. Kants synthetisches Denken sei nahezu seine Anschauung vom analytischen Denken[1]. Das Urteil: z. B. ein Dreieck hat drei Winkel, sei, obschon die drei Winkel zum Begriffe des Dreiecks nicht gehörten, dennoch nur ein analytisches Urteil, weil sich die drei Winkel aus der Entwicklung dessen, was im Dreieck enthalten sei, ergäben. Hingegen sei das Urteil: Ein Dreieck kann rechtwinklig sein, synthetisch; das Rechtwinkligsein ergebe sich nicht aus der schon vollbrachten Konstruktion des Dreiecks überhaupt, sondern aus der neuen Konstruktion des rechtwinkligen Dreiecks. „Dort beim analytischen Urteil sei das aus Bestimmbaren und Bestimmung bestehende Bestimmte gegeben und das Bestimmbare werde gesucht, hier sei das Be-

[1] Siehe auch darüber Log. 112 ff., darnach seien auch für alle analytischen Urteile im alten Sinne synthetische Urteile Bedingung. Denn die widerspruchslose Analysis: Ein viereckiger Zirkel ist viereckig, enthalte dennoch einen Unsinn, die vorausgehende Synthese mache aber dann die ganze folgende Analysis überflüssig. Auch diese einer Analysis (im alten Sinn) voraufgehende Synthese ist nur bei der Mathematik möglich. Nur hier ist, wie wir noch genauer ersehen werden, jedes Objekt als eine mögliche Bestimmung des vorhandenen Raumes durch eine Synthese a priori konstituiert.

stimmbare gegeben und durch Hinzufügen der Bestimmung das Bestimmte gedacht.“ Sowohl das analytische als das synthetische Denken erweiterten unsere Erkenntnis, nur mit dem Unterschied, daß das analytische Denken unsere Erkenntnis mit einer neuen Bestimmung des schon gedachten Objekts, das synthetische mit einem neuen Objekte erweiterten (Log. 28/29). Das Ganze beweist, wie sehr hier die Mathematik ausschlaggebend ist.

In zweiter Linie besteht sodann die allgemeine Logik die Prüfung an dem Grundsatze der Bestimmbarkeit. „Die sogenannten drei Operationen des Denkens: Begreifen, Urteilen und Schließen sind ihrem Wesen nach einerlei und nur in gewisser Rücksicht voneinander verschieden. Allen liegt die Einsicht in dem Verhältnis von Bestimmbaren und Bestimmung zwischen den Gliedern des durchs Denken in einer Einheit des Bewußtseins zu verbindenden Mannigfaltigem zu Grunde.“ (Log. 34). Diese Ausmessung wird dann im Einzelnen durchgeführt, der Leitsatz mit seinem mathematischen Blute bringt dabei so manches alte Gehäuse zu Fall.

Bezüglich der Quantität der Begriffe z. B. leugnet Maimon die besonderen Begriffe für den Fall, daß von Begriffen im Gegensatz zu Objekten die Rede ist, weil ein Dreieck immer in mehreren Objekten (im rechtwinkligen und spitzwinkligen Dreiecke) auf mehr als einerlei Art bestimmbar sei. „Das rechtwinklige Dreieck ist ein Objekt, dessen Begriff Dreieck überhaupt, das freilich besonderer als sein Begriff ist. Aber hier werden nicht Begriffe untereinander, sondern der Begriff und sein Objekt, in Ansehung ihres Umfanges, miteinander verglichen. Wird aber das rechtwinklige Dreieck

nicht als auf eine einzige Art bestimmtes Objekt, sondern als noch außerdem auf mehr als einerlei Art bestimmbarer Begriff (z. B. als gleichschenklig und und nicht gleichschenklig) betrachtet, so ist ein rechtwinkliges Dreieck ebenso gut als ein Dreieck überhaupt, ein allgemeiner Begriff.“ (Cout. 9, 11.)

Nur im Gegensatz zu Anschauungen gebracht gäbe es besondere, dann aber sogar einzelne Begriffe. Z. B. ist der Begriff eines gleichseitigen Dreiecks von bestimmter Seitengröße im Gegensatz zu der Anschauung von diesem Dreieck ein einzelner Begriff. Er kann nicht mehr sich auf einzige Objekte beziehen, er ist mit seinem einzigen Objekt vollkommen identisch.

Der Wechselbegriff wird erläutert an dem Verhältnis, das zwischen dem Begriff eines Kreises der elementaren Geometrie und demjenigen in der höheren Geometrie besteht. Zunächst sind beide Begriffe verschieden; den Folgerungen nach aber, die bei beiden möglich sind, decken sich beide Begriffe vollständig, man kann sie in dieser Rücksicht wechselseitig substituieren (Log. 46). Auch die Verhältnisse der Koordination und Subordination lassen sich auf eine solche Weise erläutern. Begriffe sind koordiniert, wenn sie in wechselseitigem Verhältnis von Bestimmbaren und Bestimmung stehen, subordiniert, wenn der eine ohne den anderen, dieser aber nicht ohne jenen dargestellt werden kann, d. h. wenn jener das Bestimmbare, dieser aber die Bestimmung oder das Bestimmte ist. Man kann diese Definition auch nur an dem mathematischen Beispiel recht verstehen. Die drei Seiten und die drei Winkel eines Dreiecks sind koordiniert. Eine Figur, die drei Seiten hat, muß

auch drei Winkel haben und umgekehrt. Indes sind beide in dem Begriff von Figur überhaupt subordiniert. Daß ein Dreieck wohl entweder rechtwinklig ist oder schiefwinklig sein kann, zeigt ein disjunktiv koordiniertes Verhältnis. Die Gleichheit und Perpendikularität der ein rechtwinkliges gleichschenkliges Dreieck bestimmenden Linien ist ein Beispiel disparat koordinierter Verhältnisse, d. h. solcher, die zwar in verschiedenen Objekten getrennt zu existieren vermögen, in einem bestimmten Objekte aber nur miteinander auftreten können.

Von den Urteilen ist im allgemeinen hervorzuheben, daß die ganz oder zum Teil identischen Urteile am wenigsten fruchtbar sind. Sie sind formell natürlich richtig, bestimmen aber keinerlei Realität. Denn man kann freilich aussagen, scheinbar ohne Widerspruch: Ein reguläres Dekaeder ist regulär; dennoch ist das Urteil sinnlos, weil die Voraussetzung, wenn sie geprüft würde, die Haltlosigkeit des Begriffes ergäbe. Der Grundsatz der Identität ist eben lediglich eine selbstverständliche Voraussetzung, eine conditio sine qua non, bestimmt aber kein wirklich mögliches Verhältnis aus sich selbst. Es verhält sich so, daß jede objektive Wahrheit keinenfalls dem Grundsatz der Identität widersprechen kann, aber keineswegs, daß ein Verhältnis, welches ihm nicht widerspricht, deswegen objektiv gültig sein muß. Schon fruchtbarer seien die Urteile, welche das Subjekt mit neuen Bestimmungen versehen, wie: ein Dreieck hat drei Winkel, die nach Maimonscher Auffassung analytischen Urteile; am fruchtbarsten aber sind die synthetischen, weil durch sie ein neues Objekt bestimmt wird (Log. 53). Im Grunde genommen bringt uns dieser

Abschnitt kaum etwas Neues. Die festgestellten Begriffe des Grundsatzes samt der Definition analytischer und synthetischer Urteile enthalten schon fast alles.

Einzelne Urteile könnten nur identisch sein, seien also leer. Denn man könne einem solchen Urteil, dessen Subjekt ein omni modo determinatum sei, aus dem Begriff der Sache heraus keine wirklich neue Bestimmung beilegen. Allgemeine und besondere Urteile erweiterten unsere Kenntnis. Die allgemeinen Urteile: Eine dreiseitige Figur hat drei Winkel, ein Dreieck ist eine Figur, sind Erkenntnisgewinne. Letzteres Urteil bezeuge uns eben die Möglichkeit einer Figur von Dreiecksform. Auch die besonderen Urteile erzielten wirklich Neues für die Erkenntnis, indem auch sie in sich Urteile enthielten, welche unsere Erkenntnis erweiterten. Identische Urteile im engeren Sinne seien nur diejenigen, welche im Verhältnis des Grundprinzipes stünden; identische und unendliche Urteile (also das formelle und willkürliche Denken) sei nur Denken im weiteren Sinne; man rechne mit ihnen wie in der Algebra mit $x = 0$; $x = \sqrt{-a}$.

Bezüglich der hypothetischen Urteile ergibt sich ein interessanter Widerspruch zwischen der Auffassung (Log. 57) und (Krit. Unt. 51). Dort wird den hypothetischen Urteilen noch Realität zugesprochen. „Das eine Urteil (das Antezedens) ist von einem anderen (Konsequens) unabhängig. Sie stehen also, ebenso wie das Subjekt und Prädikat im kathegorischen Urteile, im Verhältnisse von Bestimmbarkeit und Bestimmung und das Hypothetische ist in der Tat ein kathegorisches Urteil.“ Der Unterschied sei nur formell.

In den kritischen Untersuchungen hat Maimon aber inzwischen die Wahrnehmung gemacht, daß die hypothetischen Urteile das Gesetz der Kausalität voraussetzen, von dem ihre Form abstrahiert sei. Dieses Gesetzes Realität müsse aber in Zweifel gezogen werden. „Wo aber dieses Gesetz nicht vorausgesetzt wird, ist die Form der hypothetischen Urteile eine leere Form ohne alle Realität.“ Maimon findet die Form der hypothetischen Urteile nur bei dem ganz oder zum Teil identischen Sätzen: Wenn x ist a, so ist es a oder nicht non a oder in der Schlußform: wenn A ist B und E ist A, so ist E B. Das seien aber alle analystische Sätze.

Besondere Urteile müßten der Modalität nach assertorisch sein. Für die Apodiktizität müßten sie allgemein sein, als problematische Urteile aber kämen sie wiederum auf eine apodiktische, identische, allgemeine Form hinaus, die leer wäre. Der Nachweis wird eingehend Log. 59/61 an geometrischen Beispielen geführt.

Verneinende Urteile können nicht die disjunktive Form haben. Ich kann zwar sagen: ein Dreieck ist entweder nicht recht-, oder nicht schiefwinklig, welches das äußere Ansehen eines verneinenden disjunktiven Urteiles hat. „In der Tat aber ist es kein eigenes Urteil, sondern eine unmittelbare Folge des bejahenden disjunktiven Urteils: Ein Dreieck ist entweder recht-, oder schiefwinkelig, oder genauer mit demselben einerlei.“ (Log. 62).

In den kritischen Untersuchungen 52 wird die Möglichkeit assertorischer Urteile im Gebiet der Mathematik angefochten. Sie seien nur in der Er-

fahrung möglich, müßten also von einem Skeptiker rücksichtlich ihrer Objektivität bezweifelt werden.

Wie man sieht, geht es der formalen Logik bei diesem großen Reinemachen nicht gut. Es bleiben von dem stolzen wohlgefügten Bau nur ein paar Säulenschäfte übrig. Die Halle der Urteile ist völlig verwüstet. Von der Quantität ist noch gerettet die Allgemeinheit (denn auch die besonderen Urteile ergeben ja nur ein analytisches Urteil), von der Qualität behauptet sich lediglich die Bejahung, die Relation kennt nur noch das kategorische Urteil und in der Modalität sind die problematischen Formen unmöglich, die assertorische schließlich auch eliminiert. Bejahung, Allgemeinheit, Apodiktizität und Kategorie sind aber nichts anderes, als die Eigenschaften des synthetischen Urteils a priori, begriffen nach dem Grundgesetz der Bestimmbarkeit. Dessen Eigenschaften sind aber an sich schon aus der transzendentalen Logik bezw. aus der Mathematik bekannt. Ganz auf den Kern gesehen, es bleibt also übrig, was der mathematischen Welt zu entsprechen vermag. Die kritische Untersuchung der allgemeinen Logik an der Hand jenes Grundsatzes war also eine freundliche Formsache, um der Forderung genug zu tun, daß die allgemeine Logik von der transzendentalen Logik abhängig gemacht werden müsse — sie war aber im Grunde genommen überflüssig; das Resultat war vorauszusehen. Wenn aber die Untersuchung um der allgemeinen Logik selbst willen sich noch einigermaßen verlohnte — in einer anderen Rücksicht ist sie vollständig entbehrlich. Als Vorarbeit für die transzendentale Logik. Denn wenn die allgemeine von der transzendentalen Logik d. h. von deren

Hauptgrundsatz abhängig gemacht werden soll, kann sie nicht mehr als Grundlage für jene fungieren. Maimon denkt sich zwar das Abhängigkeitsverhältnis gegenseitig (wir sehen ja, ähnlich wie in der Mathematik) — indem er aber tatsächlich die ganze Entwicklung auch in der transzendentalen Logik lediglich von diesem einen (mathematischen) Grundsatz ausgehen läßt — geht es hier wie in der allgemeinen Logik: was an logischem Gerüst sonst noch übrig bleibt, sind nur inhaltslose Formen. Schließlich war sich Maimon im Prinzip über diese Umstände selbst völlig klar. In den Krit. Unt. sagt er einmal: „Ich fürchte, dieser Leitfaden (der logischen Urteile nämlich) ist so wie der Faden der Circe, vermittelst welchem der fromme Aeneas seinen Zweck erreichte, aber erst nach vielen Umwegen und schrecklichen Abenteuern, die er, wenn diese Hexe es wollte, hätte ersparen können.“ Man solle, um die durch die Fehler der allgemeinen Logik unwillkürlich sich mit einschleichenden Fehler nicht nachträglich nach einem festen Prinzip berichtigen zu müssen, lieber von vorneherein aus diesem Prinzip die Kategorien ableiten. „Zur Findung der Kathegorieen braucht man also keinen anderen Leitfaden als die Entwicklung alles dessen, was der Grundsatz der Bestimmbarkeit voraussetzt.“ (Kr. Unt. 204.)

Wir wollen den Spuren dieser Ableitung etwas folgen und insbesondere den vielfachen Appell an die Mathematik wieder beachten.

Die Kategorien der Quantität werden folgendermaßen aus jenem Grundsatze herausgeführt: „Das Bestimmbare bezieht sich auf seine mögliche Bestimmungen wie Einheit auf Vielheit. Diese Viel-

heit der Bestimmungen wird aber durch ihre Beziehung auf die Einheit des Bestimmbaren selbst als eine Einheit gedacht: Allheit[1].

Die Kategorien der Qualität leiten sich ebenfalls schlechthin aus dem Grundsatz der Bestimmbarkeit ab. Realität ist, was dem Verhältnisse dieses Grundsatzes entspricht, Verneinung, was gerade widerspricht, Unendlichkeit, was in gar keinem Verhältnis der Bestimmbarkeit zum Bestimmbaren steht. Diese Ableitung ist nach ihrer Grundlage wie man sieht einfach und selbstverständlich.

Besonders bemerkenswert ist die Ableitung der Kategorien der Relation. Maimon läßt Ursache und Wirkung nicht gelten, nur die Verhältnisse Substanz und Akzidenz und Wechselbestimmung. Jenes Verhältnis aber ist die Bedingung des Denkens empirischer Objekte und bleibt aus dem Gebiete der transzendentalen Logik ausgeschlossen. Die Logik hat keine diesen entsprechende Formen, z. B. in dem Begriffe eines rechtwinkligen Dreiecks muß Dreieck überhaupt als Substanz und das Rechtwinkligsein als Akzidenz gedacht werden. In dem Urteile: Ein Dreieck hat drei Winkel, werden drei

[1] Die Grundform der These der Bestimmbarkeit ist das mathematische Verhältnis, daß Raum an sich als das Bestimmbare durch jede Figur bestimmt werden kann. Darauf bezogen wird die mathematische Ableitung der Quantitätskategorien erst recht deutlich. Raum ist zunächst die Einheit, die als Bedingung der Verschiedenheit die Vielheit in sich schließt. Die neue Einheit als Raum samt den Bestimmungen ergibt die Allheit. Sehr lebhaft erinnert Maimon mit diesen Ableitungen an Cohen. Siehe Cohen, System der Logik. Cohen leitet aus der Mathematik Realität, Mehrheit, Allheit ab. Ein Vergleich Maimon-Cohen hätte manches Interessante. Freilich ist Maimon nur minutiös mit Cohen zu vergleichen.

Seiten und drei Winkel gedacht in einer Wechselbestimmung. Ferner in dem Urteile: Eine gerade Linie ist die kürzeste zwischen zwei Punkten, ist gerade Linie Subjekt und das Kürzestesein Prädikat und so auch umgekehrt in dem Urteile: Die kürzeste Linie zwischen zwei Punkten ist die Gerade, ist die kürzeste Linie Subjekt und Geradesein Prädikat. Man sieht, wie Maimon immerzu auf Verhältnisse Rücksicht nimmt, die geradeso nur in der Mathematik anzutreffen sind.

Auch die Kategorien der Modalität, Notwendigkeit, Möglichkeit, Wirklichkeit finden ihre Begründung in mathematischen Verhältnissen nach dem Grundsatze der Bestimmbarkeit. „Das reelle Denken (nach dem Grundsatze der Bestimmbarkeit) ist notwendig in Beziehung auf die Bestimmung, oder das Bestimmte, welches ohne das Bestimmbare nicht gedacht werden kann, möglich, in Ansehung des Bestimmbaren, das sowohl ohne als mit der Bestimmung gedacht werden kann; wirklich in Beziehung auf das durchs Denken bestimmte Objekt. Das Denken einer geraden Linie z. B. ist, in Beziehung auf die Möglichkeit des Geradeseins (welches ohne Linie nicht möglich ist) notwendig, in Beziehung auf Linie überhaupt aber, (die auch an sich möglich ist) bloß möglich; in Beziehung der durch dieses Denken als Objekt bestimmten geraden Linie aber ist es wirklich. (Log. 166/67.)

Auch in der Deduktion der Kategorien ist für Maimon der Grundsatz der Bestimmbarkeit das Maßgebende. Können die reinen Verstandesbegriffe rechtmäßig auf empirische Gegenstände bezogen werden? Diese Frage kommt ihm gleich der Frage: Stehen die Verstandesbegriffe mit den Erfahrungs-

dingen im Verhältnisse der Bestimmbarkeit? Maimon verneint die Frage für die Unmittelbarkeit. Aber es gebe ein gewisses mittelbares Verhältnis dieser Art. Den reinen Verstandesverhältnissen haftet eine notwendige Existenz in der Zeit an. Sie stehen mit der Zeit im Verhältnis der Bestimmbarkeit, ohne die sie nicht gedacht werden können, während diese als Anschauung ohne sie sehr wohl im Bewußtsein vorhanden sein kann. Da die Erfahrungsdinge auch in der Zeit liegen, können sich die Kategorien mittelbar auf sie beziehen — aber sie müssen nicht — das ist der springende Punkt.

Der Verstandesbegriff, dem das Zeitverhältnis anhaftet, Substanz und Akzidenz (indem beide gleichzeitig in der Zeit existieren) muß dieses Verhältnis der Gleichzeitigkeit ausdrücken. Gegenstände der Erfahrung aber, die im Verhältnis des Zugleichseins stehen, können wohl auch zugleich sich wie Substanz und Akzidenz verhalten, müssen jedoch nicht.

§ 23. Mit dieser Deduktion ist das Ergebnis der Kritik Maimons auch von dieser Seite her und damit endgültig entschieden. Sein Ergebnis war uns von vorneherein selbstverständlich. Die Mathematik allein ist eine reelle Wissenschaft. Ihre Objekte genügen dem Grundsatz der Bestimmbarkeit und damit ist alles andere lediglich als Entwicklung dieses Grundsatzes von selbst gegeben; Apriorität, Apodiktizität (Allgemeinheit und Notwendigkeit) synthetischer Charakter des Urteils: die Eigenschaften der synthetischen Urteile a priori. In vollkommener Beziehung entspricht die Mathematik dem Grundsatz der Bestimmbarkeit. Denn der im

Bewußtsein an und für sich als reine Anschauung vorhandene Raum ist jederzeit ein Gegenstand des Bewußtseins, ein verfügbarer Stoff, der vom Verstande bestimmt werden kann, naturgemäß nur durch eine Form, die ohne den Raum nicht zu existieren vermag, da diese ja erst durch ihre Konstruktion im Raume (oder in der Zeit) sichtbar zu werden vermag. Auf diese Weise ist schon jeder Begriff der Mathematik wie etwa Dreieck an und für sich ein reelles Objekt. Es liegt hinter ihm verborgen das stille Urteil: Raum kann durch eine Dreiecksfigur bestimmt werden. Aber nicht nur die ganze Anschauung Raum, sondern auch jeder Teil derselben kann als das bestimmbare an sich allein im Bewußtsein mögliche Subjekt gedacht werden, das eine Bestimmung erfährt. Auf diese Weise entstehen die Urteile wie: ein Dreieck kann rechtwinklig sein. — Als Eigenschaft der reellen Objekte der Mathematik proklamiert sodann, wie schon gesagt, Maimon die Anwendung der Kategorien von den Objekten und Urteilen dieser Wissenschaft. Eine genaue Auslassung Maimons, ob der Gebrauch der Kategorien bei dieser Wissenschaft notwendig ist oder nur möglich, wiefern dieser Gebrauch sich eigentlich vollzieht und in welchem Verhältnis die Anwendung der Kategorien zum Grundsatz der Bestimmbarkeit steht, liegt nicht vor. In den kritischen Untersuchungen (119/20) versucht er zu zeigen, daß die Kategorien als „Bedingung der Möglichkeit realer Objekte der Mathematik gebraucht werden können". Nach Kant seien die Objekte der Mathematik nicht Erkenntnisse für sich, sondern reine Formen, deren Darstellbarkeit erst die Erfahrung beweisen müßte. Das sei aber

diskutabel und somit die Anwendung der Kategorien auf Mathematik. Demgegenüber unterscheide er (Maimon) zwei Arten von Objekten der Erkenntnis. Zunächst gebe es den individuellen, gegebenen Stoff eines sinnlichen Objekts, der als reelles Subjekt (im Urteil) gedacht werde. Ihm lege man die Erkenntnis als Prädikat bei. Der ganz unbestimmte Begriff eines logischen Subjekts aber werde durch das Prädikat, das man ihm beilege, als ein reales Objekt bestimmt; durch diesen Vorgang entstehe hier ein Objekt, das begrifflich dem Erkenntnisakte gegenüberstehe. Darin liegt der Kern der Maimonschen Anschauung. Ein rein mathematisches Urteil enthalte ein greifbares von dem rein formalen Erkenntnisvorgange zu unterscheidendes Objekt, das allen Anforderungen eines reellen Denkobjekts genüge. Reelle Denkobjekte bedürften aber der Kategorien als Bedingungen. Möglicherweise hat sich Maimon diesen Gebrauch hier als notwendig gedacht. Daß er aber im allgemeinen die Konstruktion für genügend hielt, werden wir weiter unten noch genauer sehen. Man könnte die Anwendung der Kategorien bei Maimon auf die Mathematik eventuell auch daraus erklären, daß er ja Raum nicht lediglich als Anschauung sondern auch als Begriff bezeichnet. Denn Raum ist nach ihm als Begriff die Bedingung der Verschiedenheit[1].

---

[1] Nur steht dem im Wege, daß Raum als Begriff gerade nicht für die Objekte der Mathematik gelten soll. Siehe Rubin S. 37, 38. Insofern jedoch als der Raum als Begriff als Bedingung des mathematischen Raums aufzufassen ist, kann man doch bei ogiger Anschauung bleiben.

Am wenigsten hat sich Maimon über die Art und Weise der Anwendung der Kategorien zugleich im Verhältnis zum Grundsatz der Bestimmbarkeit ausgesprochen. Es heißt Log. 192: „Ich leugne, (oder wenigstens bezweifle), sowohl den transzendentalen als den empirischen Gebrauch der Kategorieen. Jenen weil Dinge an sich in keinem zu diesem Gebrauche erforderlichen erkennbaren Verhältnis der Bestimmbarkeit stehen. Diesen, weil das an empirischen Objekten wahrgenommene Zeitverhältnis nicht dieses Verhältnis der Bestimmbarkeit ist.

Dahingegen gestehe ich den Gebrauch der Kategorien von zwar sinnlichen, aber dennoch nicht empirischen Objekten der reinen Mathematik zu, weil ich hier dieses, ihren Gebrauch bestimmende Verhältnis wirklich finde."

Das ist im wesentlichen alles, was Maimon über die Anwendung der Kategorien bei der Mathematik mit Hinblick auf die Grundthese ausspricht. Das „Wie" der Anwendung wird hier geflissentlich vermieden. Denkt es sich Maimon so, daß der Verstand an der Hand der Kategorien nachprüft, welches der einem Subjekte beigelegten Prädikate im Verhältnis der Bestimmbarkeit steht? Man sieht schon an der Fragestellung, daß man sich in einen circulus verwickelt. Denn jene Verstandesbegriffe entstehen ja gerade wieder aus dem Grundsatz der Bestimmbarkeit. Er geht ihnen voraus. Er enthält alles. Seine Anwendung enthält als Evolution die Anwendung der Kategorien. Er macht also die besondere Anwendung der Kategorien überflüssig[1].

[1] Es muß also dabei bleiben; Die Kategorien haben insofern Anteil der Mathematik, als sie von ihr durch den Grund-

Oder wäre es so zu denken, daß die Kategorien ein Urteil von vorneherein als möglich, der Grundsatz der Bestimmbarkeit darnach als reell bestimme? Dem widerspricht, daß sich die Kategorien ja gerade auch nur mit der Darstellung reeller Objekte befassen. Wir werden weiter unten den eigentlichen Grund der ganzen Verwicklung zu erforschen suchen. Die ganze Sache fängt an, uns nicht mehr recht zu gefallen, denn fragt man weiterhin, was reguliert nun eigentlich jenes Prinzip? Muß ich nicht an irgend einem Maßstabe sondieren können, ob das Prädikat wirklich ein ohne das Subjekt nicht Denkbares bedeutet, umgekehrt, kann das Subjekt tatsächlich ohne das Prädikat ein Gegenstand des Bewußtseins sein?

Wenn so die mathematische Welt absolut ist, notwendig und allgemein, so nicht die empirische. Von den Dingen an sich können die Kategorien nicht gebraucht werden, weil diese, da sie durch keine inneren Merkmale, sondern bloß durch die Kategorien gedacht werden, nicht im Verhältnisse der Bestimmbarkeit erkannt werden können. Von Erscheinungen, da diese in gedachtem Verhältnis erkennbar sind, können zwar die Kategorien gebraucht werden; ob sie aber wirklich gebraucht werden, bleibt noch immer zweifelhaft.“ (Log. 190.) Das ist also die Leugnung des transzendentalen und wenigstens Bezweiflung des empirischen Gebrauchs der Kategorien. Die Frage der Anwendung bleibt für Maimon hypothetisch. Hören wir Maimon

satz der Bestimmbarkeit erzeugt werden. Zur Herstellung des Erkenntnisvorgangs sind sie aber nicht notwendig. Hier genügt Anschauung und Konstruktion (s. a. Ende § 26). Maimon geht also gewissermaßen nur dekorativ über Kant hinaus.

selbst in den kritischen Untersuchungen 149 ff., wo er sehr klar seine Auffassung auseinandersetzt: „Die Notwendigkeit in den Wahrnehmungen kann nicht selbst wahrgenommen, sondern als ein reiner Begriff a priori denselben beigelegt werden. Wie ist aber eine solche Subsumtion möglich? da reine Verstandesbegriffe und empirische Objekte der Wahrnehmung, wie Sie selbst sagen, so heterogen sind. Um also dieses möglich zu machen, müssen wir uns der Zeit, als Schema a priori bedienen, und erst der wahrgenommenen Verknüpfung unmittelbar Ewigkeit, d. h. ein Dasein zu aller Zeit, und vermittelst dieser Notwendigkeit beilegen. Diese wäre zwar meinem Grundsatze gemäß, indem Zeit überhaupt eine (als Bedingung) notwendige Bestimmung der Wahrnehmungen, Ewigkeit aber eine mögliche Bestimmung der Zeit, und Notwendigkeit eine mögliche Bestimmung von Ewigkeit ist (indem alles, was notwendig ist, auch ewig ist, aber nicht umgekehrt); folglich kann Ewigkeit ohne Notwendigkeit, aber nicht umgekehrt, im Bewußtsein stattfinden. Sie stehen also in dem erforderlichen Verhältnisse zu einem möglichen Bewußtsein überhaupt.“ Indessen berechtige, meint Maimon weiter, uns nichts der wahrgenommenen Verknüpfung Ewigkeit wirklich beizulegen. Es müßte hiefür außer der Beständigkeit der Wahrnehmung noch einen besonderen Grund geben, etwa die Allgemeinheit des Gesetzes, wonach die Verknüpfung geschieht. Allein auch eine solche Allgemeinheit wäre bloß komparativ und berechtige noch nicht auf Notwendigkeit zu schließen. Und selbst mit einer absoluten Allgemeinheit wäre hier nicht gedient. „Denn angenommen, irgend ein von

uns dafür gehaltenes Naturgesetz habe absolute Allgemeinheit, so müßte es, da es sich auf alle Objekte der Natur bezieht, in der Möglichkeit eines Objektes überhaupt seinen Grund haben. Es wird also nicht mehr als Erfahrungsgesetz, sondern a priori von allen Objekten der Erfahrung gelten. Hier ist also ein Dilemma. Wird keine absolute, sondern eine bloß komparative Allgemeinheit angenommen, so gibt es keine Erfahrung oder notwendige Verknüpfung der Wahrnehmungen. Wird aber die absolute Allgemeinheit supponiert, so kann es zwar Sätze, die sich auf die Möglichkeit der Erfahrung beziehen, aber keine Erfahrungssätze geben. In beiden Fällen ist der Gebrauch des Begriffs von Erfahrung unmöglich.“ So wird denn im großen und ganzen für die Erfahrungswelt die Anwendung der Kategorien nicht völlig bestritten, aber auch nicht behauptet. In Rücksicht auf die Tatsache, daß die Erfahrungsdinge große Brauchbarkeit im gemeinen Leben haben, kann man auf eine gewisse Realität der Erfahrungsdinge schließen, freilich nur nach den Regeln der Wahrscheinlichkeit, welche zwar objektive, aber nicht zureichende Gründe der Wahrheit enthält. Die Dinge der Erfahrung sind nicht in einer Anschauung darstellbare Begriffe, sondern Ideen, denen man sich in der Vorstellung zwar immer mehr nähern, die man aber doch im ganzen niemals völlig erschöpfen kann. Niemals können die Erfahrungsbegriffe wie diejenigen der Mathematik vollständig gemacht[1] werden. Dieser

[1] „Ein Begriff ist vollständig, wenn er völlig deutlich ist, d. h. wenn man alle seine Merkmale angeben kann.“ (Log. 133.) Welch deutliche Erinnerung an Leibnizens Theorie der endlichen Analysis der mathematischen Begriffe!

der Mathematik ist es eigen, daß sie uns ihre Begriffe restlos und unzweideutig erschöpft. „Die konstitutiven (Objekt bestimmenden) Begriffe von den Objekten a priori (der Mathematik), und zugleich auch die sich darauf beziehenden Erkenntnisse, können immer vollständig gemacht werden. Alles was von den Objekten prädiziert werden kann, ist entweder in den Begriffen enthalten, oder ergibt sich aus der Konstruktion der Begriffe."

Anders in der Erfahrungswelt! Hier bestimmen die Begriffe nicht die Objekte, sondern umgekehrt, jene werden durch diese bestimmt. Nur durch Erfahrung können wir uns der Vollständigkeit unserer empirischen Erkenntnis immer mehr nähern, ohne sie je völlig zu erreichen. Denn auch Zeit und Raum, Voraussetzungen der Erfahrung[1] sind insofern empirische Anschauungen, die nur durch eine Näherung ins Unendliche stattfinden. Die Er-

---

[1] Von Interesse ist, welche Rolle Maimon Zeit und Raum für die Vervollständigung der Erfahrungsbegriffe zuschreibt (Log. 134 ff.). Maimon geht von der Leibnizschen Anschauung aus, daß es auch nicht zwei einander völlig gleiche Dinge gibt, sondern immer noch innere Merkmale vorhanden sind, die wir nicht zu unterscheiden vermögen (indiscernibilia). Die äußere Erscheinung im Raum und in der Zeit dient hierbei wenigstens als ein Notbehelf. Die räumlich und zeitlich verschiedene Erscheinung des Gegenstandes erinnert uns, daß bezüglich der scheinbar gleich erscheinenden inneren Merkmale doch noch nicht alles geordnet ist, daß es noch Differenzen gibt und absichtlich produzieren Raum und Zeit den Gegenstand ziemlich oft, damit wir Gelegenheit haben, die Begriffe immer besser zu gestalten. So ist Maimons Deduktion zu verstehen. In dieser Weise dienen Zeit und Raum als stimulus und condio von außen, unsere Erfahrungsbegriffe möglichst vollständig zu machen.

Eine recht interessante Auffassung

fahrungsobjekte sind also Ideen, sind Grenzbegriffe wie $\sqrt{2}$, unendliche Reihen, deren Auflösung sich nicht vervollständigen läßt. Wie sehr erinnern uns alle diese Verhältnisse an Leibniz!

§ 24. Aber werfen wir, bevor wir das vergleichende Fazit ziehen, noch einen Überblick über die gesamten Beziehungen der Mathematik in der Philosophie Salomon Maimons, vor allem auch nach ihrem Verhältnis zur Logik.

Wir vermochten zuerst eine äußere Parallele zwischen Mathematik und Logik in der Einteilung, Gruppierung des ganzen Stoffes festzustellen. Alsdann überdachten wir die gewaltige Rolle, welche die Beispiele und Analogien und Beweise aus der Mathematik in einzelnen Fällen bei dieser Logik Maimons spielen und merkten wie die Begriffe vielfach zu Beweisen übergingen. Dann entdeckten wir zu unserem Erstaunen einige logisch-mathematische Unternehmungen, die uns unmittelbar an Leibniz erinnerten. Wir hakten schließlich in den Grundsatz der Bestimmbarkeit ein und fanden zu unserer Überraschung, daß er, wie er leibt und lebt, dem Schoße seiner Mutter Mathematik entspringt. Und wir sahen ihn rückwärts und vorwärts die gesamte Logik durchpflügen. Und es kam zu dem längst vorausgesehenen Ergebnis der gesamten transzendentalen Untersuchung: die Mathematik allein hat reale Objekte und Urteile. Von diesem Ergebnis aus rückwärts noch einmal betrachtet gewinnen alle schlichten und bescheidenen Analogien, Parallelen, Musterbeispiele noch ein ganz anderes Gesicht. Der kleinste mathematische Hinweis vergrößert sich in seiner Tragweite, das

Licht der Mathematik strahlt zehnfach heller überall: alle Beziehungen der Mathematik verdichten sich mehr oder weniger zu der Bedeutung absoluter Maßstäbe. Und so wundern wir uns nicht, wenn sich ganze Gebiete der Welt Maimons schlechthin in eine mathematische Formel kristallisieren, wenn das Ding an sich einer $\sqrt{-a}$ sich gleichsetzt, die Welt der Erfahrung zu einer unendlichen Reihe wird gleich $\sqrt{2}$, wenn das Bewußtsein dem x zu vergleichen ist, aus dem sich durch Verstandes- und Sinnestätigkeit a, b, c usw. entwickelt.

So ist die Stellung der Mathematik etwas Außergewöhnliches; a priori notwendig und allgemeingültig, durch Konstruktion erhärtbar, vermag sie allein dem Grundsatz der Bestimmbarkeit zu entsprechen und reale Objekte zu erzeugen. Indem sie aus sich diesen Grundsatz erzeugt, der die gesamte Logik beeinflußt, wird sie zur Herrin der Logik. Die Mathematik wird die Logik. Nur mit Mühe vermag sich diese neben ihr zu behaupten. Immerhin teilt sie aber mit der Mathematik, wenn auch nur als conditio sine qua non, nur unter negativer Wirksamkeit, die Allgemeinheit und Notwendigkeit a priori. Insofern aber als begrenzende Negation bestimmt sie auch die reellen Objekte der Mathematik und wirkt auch noch von einer anderen Seite auf diese ein, indem die transzendentalen Verstandesbegriffe auf die Mathematik anwendbar sind[1]. So durchdringen sich die beiden Disziplinen, wenn auch unter Vorwalten der Mathematik und stehen so eng aneinander geschlungen gegenüber der

[1] Auf diese Weise die transzendentale Ästhetik Kants zerstörend.

empirischen Welt. Logik und Mathematik kommen wieder zusammen; Kant hatte sie reinlich geschieden und in das Gefäß der Logik die Füllung der Erfahrungswelt gegossen.

§ 25. Und nun Leibniz? Auch nach ihm ist die Mathematik das schlechthin Einzige, sie ist a priori, notwendig und allgemein. Zwar, er vermag kein Kriterium dieser Singularität der Mathematik beizuschaffen, versucht dergleichen überhaupt nicht, an und für sich, von Haus aus ist ihm diese Wissenschaft das Unerschütterliche — dafür ersetzt er das mangelnde Kriterium durch fanatische Begeistesterung, durch sein Dogma. An der Stelle des Hinweises auf die Realität der mathematischen Objekte finden wir bei ihm die Schwärmerei für die Konstruierbarkeit, die Demonstration und für die mathematische Methode. Auch für Leibniz sind die mathematischen Objekte die einzigen, die sich restlos darstellen lassen durch eine unendliche Analysis. Auch bei Leibniz ist die Mathematik die unbestreitbare Beherrscherin der Logik. Die ganze Logik ist nur von der Mathematik aus zu begreifen. Umgekehrt wirkt die Logik zurück ihrerseits auf die Mathematik. Beide greifen ineinander und stehen, beruhend auf dem Grundsatz des Widerspruchs, die verités de raison, entgegengesetzt der empirischen Welt.

Physik, Metaphysik und Ethik sind die Erfahrungswissenschaften bei Maimon wie bei Leibniz. Hier und dort können ihre Begriffe in ihren Eigenschaften (noch weniger die Objekte) nicht vollzählig gemacht werden (bei Leibniz die unendliche Analysis!), gleichen unendlichen Reihen, deren

Ausrechnung nie abgeschlossen zu werden vermag. Beiderseits ist die Ausrechnung für die verschiedenen Objekte in verschiedenem Grade vollkommen. Sogar jenem Gedanken Leibnizens schließt sich Maimon einmal an, daß Gott derjenige ist, der wie wir die Objekte der Mathematik mit seinem unendlichen Verstande die empirischen Dinge zu analysieren vermag.

In diesen Vergleichspunkten liegt das Wesen der Ähnlichkeit der Maimonschen mit der Leibnizschen Erkenntnistheorie. Und diese wesentliche, innere Ähnlichkeit ist die endgültige Auffassung Maimons, wie sie in seinen logischen Hauptwerken sich kundgibt. Man hat dies über der größeren äußeren Ähnlichkeit und Konkretität der Annäherung im Erstlingswerke zu wenig beachtet. Damit ist nicht gesagt, daß die Transzendentalphilosophie mit den späteren Hauptwerken nach dieser Rücksicht in Widerspruch stehe. Im Gegenteil! Es soll gezeigt sein, daß der Anschluß an Leibniz auch im Hauptsystem noch ebensogut, ja nur inniger vorhanden ist, die Transzendentalphilosophie bildet für diesen Punkt eine Vorstufe des Späteren.

Nur ein großer Gegensatz zwischen Leibniz und Maimon bezüglich der Mathematik scheint noch zu bestehen. Leibniz nimmt die Singularität der Mathematik voraussetzungslos, dogmatisch. Maimon sucht erst deren kritische Erhärtung! Wie aber, wenn wir genauer zusehen! Auf welche Weise vollzieht sich diese kritische Prüfung? Aus dem Grundsatz der Bestimmbarkeit! Und der Grundsatz der Bestimmbarkeit! Seine Quelle! Er entspringt mit dem reinsten dogmatischen Absolutismus aus der Mathematik. Durch ein mathematisches

Dogma also die Realität der Mathematik kritisch nachweisen! Der circulus ist geklärt. Wie bei Leibniz steht bei Maimon die Mathematik dogmatisch absolut, als reiner Usurpator.

Und noch ist die Ähnlichkeit zwischen Leibniz und Maimon nicht erschöpft. Es gibt noch einige, wenn auch nicht so wesentliche, aber mit der Mathematik zusammenhängende Parallelen, die nach dem Sinne Maimons eine Vermittlung zwischen Kant und Leibniz herstellen sollen. Wir wollen sie untersuchen, um dann zuletzt zu entscheiden, ob Maimon ein vollendeter Leibnizianer ist oder für den Kritizismus noch Reste zu retten sind.

Sinnlichkeit und Verstand.

Auch von den beiden Stämmen der Erkenntnis aus versucht Maimon Logik und Mathematik zu vereinigen. Kant hatte die beiden Wissenschaften unversöhnlich von einander abgeschieden. Raum und Zeit sind reine Anschauungen und diese reinen Anschauungen bedingen an und für sich die Gesetze der Mathematik. Wohl vermag die Erfahrungswissenschaft nicht ohne Raum und Zeit die Mathematik jedoch ohne die Kategorien zu bestehen. Die reine Anschauung, die sich unmittelbar auf die Gegenstände bezieht, wurzelt in der Sinnlichkeit, dem Vermögen durch die Außendinge affiziert zu werden. Raum und Zeit formen die von der Sinnlichkeit gelieferten Stoffe unmittelbar. Das Denken von Begriffen bezieht sich nur mittelbar auf die Stoffe der Sinnlichkeit; aus den Anschauungen abstrahiert der Vorstand, das Begriffsvermögen, die Begriffe. So scheidet Kant Mathematik und Logik

vollständig. Leibniz hatte sie gerade umgekehrt im Wesen vollständig zusammengeworfen. Sinnlichkeit und Verstand sind nur dem Grade nach verschieden. Der Verstand ist nur eine vollkommenere Erkenntnis als die Sinnlichkeit.

In der Transzendentalphilosophie steht Maimon ganz auf Seite des Leibniz. Später versucht er zwischen Kant und Leibniz zu vermitteln. Er gibt den Einwenden Kants gegen die Auffassung des Leibniz recht (Log. 121). Aber er tadelt, daß Kant kein Kriterium des Unterschiedes beider Erkenntnisarten angegeben habe. Nun glaubt er selbst ein solches gefunden zu haben, nämlich in der Zeit. „Dasjenige in den Objekten, was teilweise in der Zeit vorstellbar ist, ist ein Gegenstand der sinnlichen, was hingegen ganz auf einmal (ohne Zeit) vorstellbar ist, ist ein Gegenstand der intellektuellen Erkenntnis“ (Log. 120). Dieser Ausweg Maimons scheint mir nicht ganz stichhaltig zu sein. Schon aus dem Begriff der Zeit heraus muß er wohl verworfen werden. Denn die Zeit ist nicht bloß Zeitfolge, nicht bloß ein Nacheinander, sondern auch Zeitpunkt, Nebeneinander, Gleichzeitigkeit. Wenn auch nicht etwa in mehreren Zeitpunkten nacheinander, in wenigstens einem einzigen Zeitpunkt muß die intellektuelle Erkenntnis erzeugt werden. Das „ganz auf einmal vorstellbar“ ist sehr wohl ein zeitlicher Akt. Ob aber zu dem alles Denken so schlechthin in einem einzigen Moment erzeugt werden kann? Wenn vielleicht noch reine Begriffe, wirkliche Schlüsse und Urteile gewiß nicht! Diese bedürfen entschieden der Zeitfolge.

Auf der anderen Seite aber — wie will Maimon etwa die Vorstellung der roten Farbe als eine Zeit-

folge nachweisen? Wenn etwas, dann ist diese Vorstellung mehr als jeder Verstandesakt ein zeitloser Vorgang.

Wiederum vermag uns die Mathematik das Rätsel zu lösen. Aus ihr nimmt Maimon seinen Maßstab. „Wer sich eine Linie vorstellen will, der muß sie in Gedanken ziehen, d. h. nach und nach in der Zeit vorstellen. Dahingegen das Dreieck unter Voraussetzung der schon vollbrachten Vorstellungen von Linien nicht in der Zeit, sondern auf einmal gedacht wird. Linie ist also ein Produkt der sinnlichen Anschauungen. Dreieck aber in Rücksicht auf seinen Stoff, die Linien, gleichfalls ein Produkt der Anschauung. In Rücksicht seiner Form aber (Verbindung der drei einen Raum einschließenden Linien in einer Einheit des Bewußtseins), welche das einzige ist, was seinen Begriff bestimmt, ist es ein Produkt des Denkens.“ In dieser Weise setzt Maimon für seinen Beweis die sinnlichen und intellektuellen Verhältnisse der Mathematik ohne weiteres als die Norm bestimmenden. Selbstverständlich kann dies für die anderen logischen und sinnlichen Verhältnisse nicht maßgebend sein, weil die Vorgänge der Mathematik wie z. B. das schrittweise Erzeugen des Objektes durch Konstruktion ganz individuell sind. Übrigens ist das mathematische Beispiel auch in sich nicht ganz einwandfrei. Wenn aus dem in der Anschauung entstehenden Dreieck der Begriff des Dreieckes abstrahiert werden kann, warum sollte sich nicht von der in der Zeit vorgestellten Linie der Begriff Linie abheben lassen? Ferner, wenn ein Dreieck um als Begriff gedacht werden zu können der Vorstellung der Linien in der Zeit bedarf, ent-

steht dann dieser Begriff nicht sukzessive in der Zeit mit der Konstruktion?

Man sieht, Maimon hat hier seine Sache nicht gut überlegt. Er macht es sich zu leicht mit seiner Mathematik.

Die Auslegung der Monadenlehre als Fiktion.

Maimon nennt die Kenntnis der Erfahrungsobjekte eine Idee. Als Ideen bezeichnet Maimon Vorstellungen, die nicht in einem Objekte völlig darstellbar sind, deren Darstellung man sich durch unendliche Reihen nähern kann. Diese Ideen werden von der Vernunft erzeugt und geordnet, der Verstand erkennt sie zwar als widersinnig, aber die Einbildungskraft stellt sie als reelle Objekte vor (näheres Log. XXXV. und 210 etc.). Unter dem methodischen Gebrauch von Ideen zur Erkennung von Objekten versteht Maimon den Begriff der Fiktion. In der Philosophie hält Maimon die Anwendung der Fiktionsmethode für ein Problem. Hingegen gebrauche sie der Mathematiker mit vollstem Rechte. Der methodus indivisibilium, die Differenzialrechnung, die Methode der Tangenten u. a. seien von dieser Art, und von vorzüglichem Wert zur Erfindung der Wahrheit (Streif. 17/18). Maimon ist also in Bezug auf die Brauchbarkeit der Fiktionen im allgemeinen nicht mißzuverstehen.

Es gibt aber einen Fall, wo Maimon ziemlich hartnäckig für die Verwendungsmöglichkeit in der Philosophie eintritt. Streif. 18 vermag er zu sagen: „Sollten dergleichen, nämlich Fiktionen, nicht auch

in anderen Wissenschaften als der Mathematik mit Vorteil gebraucht werden können? Und wir erfahren sofort den stillen heimlichen Grund, weshalb Maimon diese Frage stellt, auf welche er sich eine bejahende Antwort denkt, denn „Es werde sich zeigen", meint er, „wie fern diese Methoden mit der Kantischen Theorie der Ideen Ähnlichkeit haben und folglich sich von der Gültigkeit jener auf die Gültigkeit dieser schließen lasse oder nicht." Er will also Kant und Leibniz versöhnen und zwar — durch Umdeutung der Monadenlehre. Streif. 29 führt er aus: „Wie aber, wenn ich behaupte, daß Leibnizens Monadologie ebenso wie der methodus[1] indivisibilium eine bloße Fiktion ist? Und daß es nicht heißen muß: Ein Körper bestehet aus Monaden, sondern um von dem Verhältnis der Körper zu einander von ihrer wechselseitigen Wirkung aufeinander einen richtigen Begriff zu haben und die Größe dieses Verhältnisses genau bestimmen zu können, müssen wir die Körper in ihren unendlich kleinen Teilen auflösen und aus dem Verhältnis der Teile das Verhältnis des Ganzen bestimmen. Leibniz spricht also (seiner exoterischen Lehrart ungeachtet) nicht von Dingen an sich als einfachen Substanzen, sondern bloß von Fiktionen." Es ist damit Leibnitz voller Ernst. „Die Einwürfe der Kritik der reinen Vernunft werden also nicht Leibniz, sondern seine Anhänger, die ihn aber falsch verstanden haben, treffen." Von dieser Auslegung der Monadenlehre läßt sich Maimon auch durch heftige, teilweise spöttische Angriffe nicht abbringen. In die Enge gedrängt, gibt er zwar zu, daß

[1] Maimon sagt immer der methodus. Siehe Anm. 3 Seite 10.

es schwer fallen dürfte, seine Erklärungen der Fundamentalartikel des Leibnizschen Systems zu erweisen, bleibt aber dabei, dem Geiste nach Leibniz richtig zu verstehen (Log. Vorrede 51). Ja, der kritische Maimon bringt es über sich, im Trotz der Opposition sich damit hinauszureden, daß er die Philosophie als die Wissenschaft von der bloßen Form einer Wissenschaft überhaupt hinstellt (Log. 35). So opfert Maimon um der Harmonie einer großartigen Idee willen (Versöhnung zwischen den beiden Königen Leibniz und Kant) eine ernste kritische Einsicht, denn man merkt an seinen Ausreden, daß er sich über das tatsächliche Verhältnis nicht getäuscht hat. Selbstverständlich versteht Leibniz unter den Monaden etwas Substanzielles.

Aber selbst, wenn Maimon recht hätte, wäre dann Kant mit Leibniz vollständig versöhnt? Die Wegleugnung metaphysischer Erkenntnis (des Dinges an sich) auch bei Leibniz wäre freilich eine Tatsache von eminentester Bedeutung. Und vielleicht so ausschlaggebend, daß die verhältnismäßig große Differenz, die auch noch bestehen bleibt, kaum mehr ins Gewicht fällt. Eines nämlich wäre dann noch unausgeglichen. Bei Kant hat die Naturwissenschaft denselben erkenntnistheoretischen Wert, wie die Mathematik, während Leibniz jener nur Wahrscheinlichkeit zuzumessen vermag. Nun sei dem, wie mag, ist dann auch Kant mit Leibniz nicht ganz vereint, eins wäre Maimon doch gelungen, die beiden großen Denker wären dann in seinem System zu einer großen Einheit verschmolzen.

Denn bei Maimon ist ja die Erfahrungswelt ihrer Apodiktizität beraubt, die empirische Welt ist nur wahrscheinlich, es steht dann der mathematisch-logi-

schen Apodiktizität, der physischen Wahrscheinlichkeit, der metaphysischen Unerreichbarkeit des Leibniz dasselbe Erkenntnissystem bei Maimon gegenüber: Von der Reellität der Mathematik über $\sqrt{2}$ der Erfahrung bis zu $\sqrt{-a}$ des Dinges an sich.

§ 26.

Vergleich mit Kant; Prüfung des Grundsatzes der Bestimmbarkeit.

Nun ist die Frage: Kann nach all dem Erwiesenen Maimon noch irgendwo als Kantianer, als kritischer Philosoph bezeichnet werden?

Wir wollen mit der Beantwortung dieser Frage zugleich alles zusammenfassen, was wir über das Verhältnis zwischen Maimon und Kant bereits feststellten und eine besondere Kritik des Grundsatzes der Bestimmbarkeit daran anknüpfen.

Versuchen wir für diesen Zweck über das Wesen der kritischen Philosophie uns recht klar zu werden. Meinem Dafürhalten nach liegt die eigentliche Wurzel der kritischen Philosophie sehr weit und sehr tief zurück.

Weniger die alte, aber ohne Zweifel die ganz neuere Philosophie bis Kant enthält als geheimste Triebfeder die Frage nach dem wirklichen Dasein Gottes. Die scholastische Weisheitslehre hatte das Dasein Gottes dogmatisch vorausgesetzt und ihre Aufgabe darin gesehen, dieses Faktum philosophisch zu erhärten. Die neuere Philosophie vermag die Tradition nicht mit einem Male abzuschütteln und neben Gedankensystemen, die immerhin, wenn auch negierend, sich mit dem Dasein Gottes beschäftigen, gibt

es noch solche, die in dieser metaphysischen Grundfrage mit der Scholastik sehr leise nur insofern variieren, als sie — aber nur aus taktischen Gründen — die Existenz Gottes bezweifeln, um sie nach Vorsatz mit allen neugewonnenen Mitteln der Logik und Naturwissenschaft nachher doch zu demonstrieren (Cartesius, Leibniz). Das muß man verstehen, die Geister beschäftigte noch immer vorzüglich diese Frage. Ganz natürlich — man war über die ungeheure Tragweite des christlichen Glaubensinhaltes sich allmählich erschreckend klar geworden. Man war im Begriff, die ganzen Kirchenlehren fallen zu lassen, wenn es nicht gelang, den Gott, den Schöpfer der Welt, in letzter Stunde noch zu retten. Und ein Deskartes und Leibniz entfalten noch einmal alle Genialität des Menschengeistes, um den Erdenerzeuger zu konstituieren. Die Gemüter sind aufgeregt, in höchster Spannung. Die Gottesfrage ist akut. Metaphysik ist noch ein zauberhaftes Sesam.

Nun kommt Kant, und man muß, um seine philosophische Tätigkeit genau zu verstehen, sie von seinen Absichten bezüglich der Metaphysik aus begreifen. Kant erfaßt die Bedeutung der Situation. Es ist etwas Unabsehbares, wenn es dem Menschengeist gelingt, die Existenz Gottes zu erweisen. Andererseits wird Kant immer klarer, wie Deskartes und Leibniz allzu dogmatisch verfahren, wie insbesondere Leibniz durch eine aufgeregte Evolvierung seiner Ideen in die Breite die auftauchenden Zweifelsfragen zu überschütten sucht. Durch logische Erkenntnisse, aber auch durch aufkeimende und sich einwurzelnde Intuitionen bildet sich bei Kant immer mehr die Ueberzeugung der Unmöglichkeit der Metaphysik. Kants Ziel ist es, diese Unmöglichkeit nachzuweisen. Seine

gesamte Philosophie ist die Methode dieses Nachweises. Man muß dabei auch folgendes verstehen: Für sich selbst brauchte er jenes Ziel nicht nachzuweisen, er sah es an sich mit genügender Deutlichkeit ein. Aber für andere, die diese Einsicht noch nicht evident in sich fühlten, schrieb er seine Kritik, damit durch deren Logik jene Evidenz in ihnen hervorgerufen würde.

Die Methode selbst ist dann sehr einfach, weil ungemein natürlich. Kant fragt zunächst nach der eventuellen Tragweite einer metaphysischen Erkenntnis. Es würde bedeuten, ganz neue Objekte oder Aussagen a priori zu gegebenen hinzufügen zu können: daraus präzisiert er sich den Begriff des schöpferischen Denkens (synthetischen Denkens a priori). Dann fragt er: Wo ist ein solches Denken sicher möglich. Er erkennt dieses Faktum dogmatisch in der Mathematik und in der mathematischen Naturwissenschaft. Wenn er nun nachweist, wie in beiden das schöpferische Denken sich vollzieht, und daß hiebei Faktoren eine Rolle spielen, die in der Metaphysik nie und nimmermehr eingreifen können, ist die Unmöglichkeit der Metaphysik erwiesen. Man sieht, die Voraussetzung der Tatsächlichkeit für Mathematik und Naturwissenschaft ist so ungemein wesentlich für Kants Kritik, daß diese ohnedem undenkbar ist. Es mag ja bei Kant die Nebenabsicht mit unterlaufen, durch die verblüffende sinnfällige Demonstrierung des „Wie", das vorausgesetzte „Daß" nachträglich noch zu befestigen. Indes Hauptzweck kann dies nicht sein. Kant muß von vorneherein ein Erkenntnisgebiet als feststehendes Faktum zur Verfügung haben. Sonst müßte er die Erkenntnisformen sämtlicher Wissenschaften durchforschen, um am

Ende doch nicht bestimmen zu können, welche Wissenschaft die Normalform produziere.

Diesen Kernpunkt der Kantischen Philosophie hat Maimon von vornehereín verfehlt. Maimon glaubt einen Fehler, eine klaffende Lücke zu sehen, wo Kant mit vollem Bewußtsein ein leeres Feld gelassen hat. Indem Maimon die Frage quid facti zur Grundfrage macht und die Frage quid iuris zurückschiebt, begeht er eine schwere Sünde an der kritischen Methode Kants.

Hingegen der Begriff des synthetischen Urteils a priori[1] erinnert noch sehr lebhaft an seinen kantischen Ursprung. Wie Kant diesen Begriff in Hinsicht auf metaphysisches Erkennen, um die mindest notwendige Allgemeinbeschaffenheit solcher Wissenschaft festzustellen, sich von vorneherein konstruierte, fühlt Maimon intensiv heraus und macht ebenfalls dieses Urteil zum schwarzen Punkt des Zielfeldes. Aber er weicht doch auch wieder erheblich ab. Wir wissen es schon. Kant stellt zwar wohl unter Hinblick auf metaphysisches Erkennen die Grundform des noch fruchtbringendsten Erkennens fest, aber dieser Satz bleibt doch zunächst eine rein theoretische Einsicht, ein Wegweiser, der die Ausführung des wirklichen Erkennens nicht unbedingt im Gefolge haben muß. Bei Maimon schlüpft die Idee der tatsächlichen Verwirklichung, der wahrhaften greifbaren Objekt-Erzeugung, unmittelbar in diese theoretische Aufstellung. Aus dem synthetischen Erkennen a priori wird das reelle Erkennen. Dieser Grundsatz erweckt, so verstanden, von Anfang an gewisse Erwartungen. Diese werden im Verlauf der Kritik nicht erfüllt,

[1] bei Maimon.

außerdem stellt sich am Schlusse von selbst dann der klaffende Spalt des unerfüllten quid facti heraus. Diese Lücke deckt den ganzen Mangel des Kantischen Grundtheorems in vollem Umfange auf und so gelangt Maimon von zwei Seiten zu dem Bedürfnis der Frage quid facti. Auf diese Weise hat Maimon auch im zweiten Punkte die Ähnlichkeit mit Kant wieder sehr beeinträchtigt.

Natürlich ist Maimon nunmehr gezwungen, selbst die Frage quid facti zu beantworten. Er tut dies durch den Grundsatz der Bestimmbarkeit. Sehen wir nun diesem Unternehmen einmal scharf ins Auge. Maimon verfährt, als wolle er das Gebäude der transzendentalen Logik stehen lassen und nur an der Hand dieses Grundsatzes alles einmal nachprüfen und die große Lücke des quid facti ausfüllen. Er stürzt die Basis der Kategorien und setzt den Grundsatz der Bestimmbarkeit an die Stelle. Aber das sondierende Prinzip entspringt dogmatisch aus der Mathematik, ist in seinen Verhältnissen nur in der Mathematik anzutreffen. Welche Kühnheit! Mit einem rein mathematischen Verhältnis die ganze Logik durchfurchen! Es muß so kommen, daß die ganze Logik durch einen blutenden Riß zerteilt wird. Schritt für Schritt bäumt sich die Logik gegen den Eindringling auf. So wird die gesamte transzendentale Logik Kants zerstört. Wir sahen dazu schon frühe, daß diese ganze Zerstörungsarbeit nicht notwendig wäre. Daß der Grundsatz der Bestimmbarkeit, wenn er einmal angenommen wird, alle notwendig-logischen Formen an sich enthält, eine besondere Ausstellung überflüssig macht. Also die transzendentale Logik ist entweder überflüssig oder dem Untergang geweiht.

Aber, wendet Maimon ein, ich brauche die Kategorien für die Mathematik. Indes man sehe zu. Maimon leitet diese Verstandesbegriffe aus einem Verhältnis der Mathematik ab. Dieses Verhältnis als das Bestimmende ist also dann gewiß von diesen Formen selbst unabhängig. Wenn aber das wesentlich bestimmende Verhältnis der Mathematik der Kategorien nicht bedarf, sie erst selbst hervorbringt, wozu den die Kategorien sonst noch beiziehen? Sie sind nur überflüssiger Ballast auch für die Mathematik.

Sehen wir noch schärfer hinein! Der Grundsatz der Bestimmbarkeit stützt sich nicht auf die Kategorien. Aber was ist denn sein Maßstab, woran erkennen wir seine Anwendungsmöglichkeit selbst. Wir finden seine Anwendbarkeit nur in der Mathematik. Aber welches mathematische Kriterium reguliert seine Anwendung selbst?

Wir fragten dies schon. Woher weiß ich, daß hier das Subjekt an und für sich ein Gegenstand des Bewußtseins sein kann, dort nicht etc.? Woher weiß ich bestimmt, daß das Verhältnis in dem Urteil „Eine Linie kann gerade sein“ unbedingt zutrifft, während ich bei dem Satze „Die Löwen sind Katzen“ zu schwanken anfange. Die Antwort lautet: Weil die mathematischen Urteile sich durch die Anschauung unmittelbar vorstellen, ja konstruieren lassen. Man kann in Gedanken die Konstruktion leichthin sofort durchführen. Also auf die reine Konstruktion, auf die Mathematik als unmittelbares Produkt der reinen Anschauung geht jener Grundsatz zurück!

Das ist ein Ergebnis von großer Tragweite. Indem wir von dem Vergleich Maimons mit Kant

ablassen und Maimons grundlegende These an und für sich betrachten, stoßen wir auf bedenkliche Wahrnehmungen. Der Grundsatz der Bestimmbarkeit, der allein noch für Mathematik übrig geblieben ist, wird selbst durch Konstruktion demonstriert. Wozu ist er dann noch notwendig? Ja es gibt Fälle, an welchen er sogar zum Irrtum verleitet. In doppelter Beziehung deklariert Maimon den Grundsatz der Bestimmbarkeit bei der Mathematik. Nach der ersten Form steht schon an und für sich jedes Objekt in dem bekannten Verhältnis. Der Raum ist jederzeit im Bewußtsein als das Bestimmbare an und für sich vorhanden und jede ihm beigelegte Bestimmung ist zunächst möglich und darum „reell". Demgemäß muß das Dekaeder ein reelles Objekt sein. Und doch wissen wir ganz genau, daß das Dekaeder keine Bestimmung des Raumes sein kann. Die Konstruktion beweist uns diese Tatsache. Der Grundsatz der Bestimmbarkeit würde uns die Figur des Dekaeders nicht widerlegen. Nach Analogie des Hexaeders, (Würfels) erscheint uns die Möglichkeit des Dekaeders selbstverständlich. Die Widerlegung durch die Konstruktion wirkt auf uns geradezu überraschend. Wir haben ein Beispiel gewählt, das Maimon selbst öfters als Exempel eines absurden Objekts verwendet. Die Konstruktion also ist es, die uns auf jeden Fall über alle Verlegenheiten hinweghilft, der Grundsatz der Bestimmbarkeit ist wenn nicht geradezu störend und irreführend ein überflüssiger Luxus. Wir können uns auf Maimon selbst berufen. Log. 431 führt er aus: „Die Möglichkeit einer Konstruktion ist allerdings ein Grundsatz, worauf sich alle Sätze der Mathematik zurückführen lassen. Ich

denke die gerade Linie als die kürzeste zwischen zwei Punkten, weil nur dasjenige Denken Realität hat, was sich konstruieren läßt: nun läßt sich die gerade Linie nicht anders als die kürzeste konstruieren, also etc.

Aber wie kann aus dem Grundsatze: alles was geschieht, geschieht nach den Gesetzen der Kausalität, diesen durch gegebenen Objekten bestimmten Satz herleiten, daß die Sonnenstrahlen das Eis notwendig schmelzen." Diese Stelle beweist genug.

Maimon hält selbst den Grundsatz der Bestimmbarkeit nicht für nötig in der Mathematik, nur um der Erfahrungsurteile willen soll er unentbehrlich sein und es ist auch deutlich zu sehen, daß er erst in der transzendentalen Logik nachträglich entsteht, um dann erst zurückbezogen zu werden. Nicht nach seinem Willen, aber in der Tat geht Maimon über die transzendentale Ästhetik Kants nicht hinaus.

Schlußergebnis.

Die Sache steht demgemäß folgendermaßen: Mit einem aus der Mathematik abgeleiteten Satze, der zur Konstruierung der Mathematik selbst überflüssig ist, beurteilt Maimon die transzendentale Logik, um deren Anwendbarkeit für die Erfahrung zu widerlegen und die Reellität der Mathematik zu erweisen.

Welch ein circulus vitiosus! Welch

eine Wertlosigkeit des Grundsatzes der Bestimmbarkeit, der nur noch dasteht als eine allerdings geistreiche Beobachtung einer interessanten Eigenschaft der mathematischen Urteile.

Die Kritik der transzendentalen Logik ist also total verfehlt. Es ist schon ein Fehler, von vorneherein ein mathematisches Dogma als Seziermesser zu gebrauchen — noch schlimmer aber ist es, daß dieses Dogma in der Mathematik selbst keinen absolut sicheren Boden hat. Und was bleibt für Maimon den Kantianer übrig? Er mißversteht die Kantische Methode und fragt quid facti? Er zerstört die transzendentale Logik vollkommen in ihrem Ursprung und ihrem Wege, indem er ein mathematisches Dogma quer über das Feld legt. Die transzendentale Ästhetik wird durch das Einschleichen der Kategorien getrübt und auch die oberste Proposition entstellt er durch zu schrilles Betonen der „Reellität". Jene Proposition wäre noch das einzige, woran man den Geist Kants klar erkennen könnte. Alle andere Anlehnung ist nur noch scheinbar, äußerlich, Maimon ist kein Kantianer mehr — er ist rationaler, bezw. mathematischer Dogmatiker und tritt damit erkenntnistheoretisch auf die Seite des Leibniz. Das ist auch seine eigene Ansicht in dem Versuche. Dort nennt er sich einen „rationellen Dogmatiker" und „empirischen

Skeptiker“[1]. Er war in seinem Erstling ausgesprochener Leibnizianer[2]. Wir erkannten nunmehr, daß auch im eigentlichen System diese Stellung nicht geändert wird. Maimon bleibt mathematischer Dogmatiker. Die Kritik, die er unternimmt, ist eine Scheinkritik. Er ist nicht, wie er selbst denkt, kritischer Skeptiker geworden[3]. Aber er ist in den späteren Werken auch kein guter Leibnizianer. Für seine rationell-mathematische Dogmatik fehlt ihm die Evolution in die Breite (die große Analysis). Es sind nur dürftige Ansätze vorhanden. Er dreht sich immer in einem Kreis herum. Das wohl deswegen, weil er sich seiner verborgenen Taten nicht bewußt

---

[1] Siehe Transzendentalphilos. Seite 436.

[2] Denn erkenntnistheoretisch kann man auch Leibniz einen empirischen Skeptiker nennen, indem er die Erfahrungswelt nur der Wahrscheinlichkeit zurechnet. Und selbst die substantielle Ursprungserklärung der Welt bei Leibniz vorausgesetzt ist der Unterschied zwischen Maimon und Leibniz nicht allzugroß, trotzdem jener das Ding an sich eliminiert. Denn Maimon läßt mit seinem Gegebenen im Bewußtsein das Ding an sich doch bestehen, ja dadurch daß er es ins Bewußtsein verlegt, wird es sogar wieder der Erkenntnis unterworfen und unterscheidet sich von der mathematischen Erkenntnis schließlich nur durch die Unvollständigkeit. Wir können uns mit allem diesen auf Maimon selbst berufen und verweisen auf L. Rosenthal, Salomons Maimons Versuch, Zeitschr. f. Ph. S. 301. Und im großen und ganzen ändern sich die Verhältuisse auch nicht in der zweiten Periode.

[3] Streifereien 217 und 238 Briefe an Reinhold. Möltzner Seite 147 und Fußnote 1.

war, weil er glaubte eine andere Richtung eingeschlagen zu haben als die, welche er in Wirklichkeit ging.

Somit ist die ganze spätere Philosophie Maimons verfehlt und es bleibt für seine Wertschätzung der Versuch übrig und daraus die beiden allerdings sehr bedeutsamen Taten: Daß er das Ding an sich beseitigte und die Stämme Sinnlichkeit und Verstand wieder vereinigte. Besonders die erste Tat hat seinen Ruhm und seinen Einfluß begründet und so soll Maimon auch fortleben als der Verfasser des Versuchs einer Transzendentalphilosophie, als ein wesentlicher Vorläufer „Fichtes".

Curriculum vitae.

Ich, Anton Lämmermeyr, bin geboren am 23. November 1882 als Sohn des Staatsingenieurs Joseph Lämmermeyr und der Frau Margareta Lämmermeyr, geb. Reichel, zu Nürnberg. Ich bin kath. Konfession und bayrischer Staatsangehörigkeit. Meine humanistische Bildung erhielt ich am K. Neuen Gymnasium dieser Stadt. Nachdem ich 1901 das Zeugnis der Reife erlangt hatte, widmete ich mich Anfangs dem Studium der Theologie. Am K. Lyzeum in Bamberg studierte ich zuerst systematisch Philosophie. Vom 3. Semester ab ging ich zum Studium der klassischen Philologie über und gehörte 1902/03 der Universität Würzburg, 1903/07 der Universität Erlangen als Studierender an. Ich hörte die Vorlesungen der Herren Geheimräte und Professoren Bulle, Caspari, Falckenberg, Fester, Gebhardt, Geiger, Heerdegen, Hensel, Judeich, Luchs, Pechuel-Lösche, Römer und Steinmeyer in Erlangen — Boll, Brenner, Chroust, Heisenberg, Henner, Külpe, Marbe, v. Schanz, Wilcken und Wolters in Würzburg. Neben den antiken Wissenschaften betrieb ich mit Vorliebe Philosophie, Weltgeschichte, Kunst- und Literaturgeschichte. In den Jahren 1906 und 1907 erwarb ich mir durch Ablegung der Staatsprüfungen die Befähigung für das Amt eines Lehrers der historisch-philologischen Fächer an sämtlichen Klassen der humanistischen und

Realgymnasien Bayerns. 1907/08 führte ich das vorgeschriebene Übungsjahr am K. humanistischen Gymnasium Erlangen durch, unter Leitung des Herrn Rektor Karl Dietsch und des Herrn Seminarlehrers Dr. Christoph Schöner. Seit September 1909 stehe ich als Lehrer für Deutsch, Geschichte und Erdkunde an den höheren Mädchenschulen in dem Dienste der Stadt Nürnberg. Gleichzeitig unterrichte ich am Mädchenrealgymnasium in Latein. Durch Vorträge, die Herr Professor Dr. Paul Hensel im Winter 1909/10 in Nürnberg hielt, neuerdings auf die Philosophie hingelenkt, verdanke ich der besonderen Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Dr. Hensel die Anregung zu dem vorliegenden Thema.

Möge es mir verstattet sein, ihm sowie allen Herren Professoren, deren Bemühung ich meine Fortschritte in Wissenschaft und Bildung verdanke, an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.